

Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Hva er kulturminner egentlig verdt? - et forprosjekt

Christin Krohn, Petter Dybedal, Frants Gundersen, Eivind Farstad,
Kathrine Eikrem, Erling K. Servoll, Gunnhild Randen

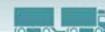
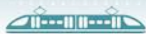
1902/2022



Tittel:	Hva er kulturminner egentlig verdt? - et forprosjekt
Forfatter:	Christin Krohn, Petter Dybedal, Frants Gundersen, Eivind Farstad, Kathrine Eikrem, Erling K. Servoll, Gunnhild Randen
Dato:	08.2022
TØI-rapport:	1902/2022
Antall sider:	51
ISSN elektronisk:	2535-5104
ISBN elektronisk:	978-82-480-1954-1
Finansieringskilder:	RFF Vestfold Telemark
TØIs p.nr.:	5187 – SAKiBY
Prosjektleder:	Christin Krohn
Kvalitetsansvarlig:	Silvia Olsen
Fagfelt:	Regional utvikling og reiseliv
Emneord:	Samfunnsøkonomiske analyser, kulturmiljøer, saksbehandlingssystem, fylkeskommune

Kort sammendrag

I dette prosjektet har vi sett på muligheten for å lage et samfunnsøkonomisk saksbehandlingssystem for kulturmiljøer i by i Vestfold og Telemark fylkeskommune. Prosjektet er et forprosjekt, og det skulle testes ut om det var mulig å gjennomføre hedonisk analyse for NB!-området i Sandefjord og ringvirkingsanalyse for verdensarvområdet på Rjukan. Hedonisk prisanalyse måler betalingsvilligheten for å bo i en bevaringsverdig bolig, og i Sandefjord fant vi at det var det. På Rjukan gjennomførte vi en ringvirkingsanalyse for 2019. Vi så at det var mulig å skille ut kulturmiljøturismen fra det andre reiselivet som er på Rjukan. Vi har i tillegg hatt en kort diskusjon av en betinget verdsettingsstudie av bygg som ikke omsettes i sentrumsområder, eksempelvis rådhus og bibliotek. Det er vår oppfatning at det er grunnlag for å gå videre med disse tre metodene til et hovedprosjekt for å utvikle et saksbehandlingssystem for fylker og kommuner.



Forord

I 1905 fikk Norge sin første lov om fortidslevninger og i 1912 ble Riksantikvaren opprettet. Etter dette har kulturmiljøforvaltningen ligget både hos stat, fylker og kommuner. Vi ser at det kan oppstå konflikter rundt kulturmiljøer i urbane områder, særlig når utbyggere ønsker å utvikle eiendommene sine. Vår hypotese er at verdibegrepet oppfattes svært forskjellig av kulturminnebyråkratiet og av utbyggere som gjerne har forskjellig fagbakgrunn.

Sammen med Vestfold og Telemark fylkeskommune har vi i dette forprosjektet testet ut ulike samfunnsøkonomiske metoder for å se om datagrunnlaget er tilstrekkelig slik at man i et eventuelt hovedprosjekt kan utvikle et saksbehandlingssystem i samarbeid med fylkeskommunen. Vi tror at et slik saksbehandlingssystem ikke bare vil bidra til å dempe konflikter, men også vil kunne hjelpe til å ytterligere opplyse saker bedre, og oppfylle forvaltningslovens krav om å tilstrekkelig opplyse saker som er til behandling. Med andre ord på en god nok – og bedre måte enn i dag - konsekvensutrede kulturmiljøer i større utredninger.

Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom Vestfold og Telemark fylkeskommune og TØI, hvor fylkeskommunen har vært en svært aktiv bidragsyter inn i prosjektet.

Vestfold og Telemark Fylkeskommune har skrevet kapitlene om kulturmiljøer i by og case-områdene. De har også bidratt til litteraturstudien om hedonisk prismetode. Tusen takk til Terje Gansum og hans avdeling for konstruktive bidrag gjennom hele prosjektet. Særlig takk til Kathrine Eikrem som har vært prosjektleder for Vestfold og Telemark Fylkeskommune og Erling K. Servoll som har vært sentrale gjennom hele prosjektet.

Videre har det vært stor interesse fra lag og foreninger i case-områdene. Vi vil gjerne få rette en stor takk for alle bidrag!

Oslo, august 2022

Transportøkonomisk institutt

Bjørne Grimsrud
Administrerende direktør

Silvia J. Olsen
Avdelingsleder



Innhold

Sammendrag

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Formål/hypoteser.....	1
1.3	Avgrensning.....	2
1.4	Rapportstruktur.....	2
1.5	Teori.....	3
1.6	Metodetilnærming og analyse	4
2	Rammer for forvaltning av kulturmiljøer i by	5
2.1	Hva er et nasjonalt viktig kulturmiljø i by?.....	5
2.2	Caseområder	9
3	Betalingsvillighet for historiske bygninger	16
3.1	Litteraturgjennomgang	16
3.2	Betinget verdsetting av offentlige bygninger i byområder.....	19
3.3	Regresjonsmodell Sandefjord	22
4	Ringvirkningsanalyse	30
4.1	Innledning.....	30
4.2	Hva vi måler.....	30
4.3	Bruk av kunnskap om turismen i Tinn kommune	33
4.4	Datagrunnlaget for NIA og manglene	33
4.5	Alternative framgangsmåter	34
4.6	Turismen i Tinn.....	35
4.7	Antall ankomne gjester	36
4.8	Økonomiske virkninger 2015	38
4.9	Opplevelsestilbudet i Tinn og besøksgrunner.....	39
4.10	Beregninger og resultater	40
4.11	Oppsummering ringvirkningsanalyse.....	45
5	Konklusjon og diskusjon	46
5.1	Hedonisk prismodell og betinget verdsettingsmetode.....	46
5.2	Ringvirkningsanalyse	48
	Referanser	49

Hva er kulturminner egentlig verdt?

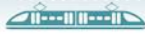
- et forprosjekt

TØI rapport 1902/2022 • Forfattere: Christin Krohn, Petter Dybedal, Frants Gundersen, Eivind Farstad, Kathrine Eikrem, Erling K. Servoll, Gunnhild Randen • Oslo 2022 • 51 sider

Forskningsfunn/Hovedresultater:

I dette prosjektet er det sett på muligheten av å lage et samfunnsøkonomisk saksbehandlingssystem for kulturmiljøer i by i Vestfold og Telemark fylkeskommune. Prosjektet er et forprosjekt, og det skulle testes ut om det var mulig å gjennomføre hedonisk analyse for NB!-området i Sandefjord, som er et område med nasjonal interesse, og ringvirkingsanalyse for verdensarvområdet på Rjukan. Hedonisk prisanalyse måler betalingsvilligheten for å bo i en bevaringsverdig bolig, og i Sandefjord fant vi at det var det. På Rjukan gjennomførte vi en ringvirkingsanalyse for 2019. Prosjektet viste at det var mulig å skille ut kulturmiljøturismen fra det andre reiselivet som var på Rjukan. Det er i tillegg en kort diskusjon av en betinget verdsettingsstudie av bygg som ikke omsettes i sentrumsområder, eksempelvis rådhus og bibliotek. Det er vår oppfatning at det er grunnlag for å gå videre med disse tre metodene til et hovedprosjekt for å utvikle et saksbehandlingssystem for fylker og kommuner.

Fylkene har gjennom sitt førstelinjeansvar for kulturmiljøforvaltningen, og kommunene gjennom sin forvaltning av kulturmiljøer med plan- og bygningsloven som verktøy, ansvar for at kulturmiljøer blir ivaretatt og at nasjonale mål for kulturmiljøpolitikken blir fulgt opp. Presset på kulturmiljøet i byområder er høyt, og når eiere og utbyggere ønsker utvikling hvor kulturmiljøer vil måtte vike, er dette ofte på bakgrunn av bedriftsøkonomiske beregninger som viser at dette vil gi økt verdiskaping. Forvaltningen på sin side, det være seg kommuner, fylkeskommuner eller staten, er gjennom forvaltningsloven pålagt å påse at denne typen saker er tilstrekkelig opplyst før avgjørelse skal fattes. Den nye sektornøytrale konsekvensutredningsveilederen fra Miljødirektoratet, som mange benytter metodeverket til selv om KU ikke er utløst, omfatter også kulturmiljøer og landskap. Det er kun angitt kvalitative/ikke-prissatte verdivurderingsmetoder i denne, men det vises til DFØ's veileder for samfunnsøkonomiske analyser og rundskrivet fra Finansdepartementet for vurderinger av mer kvantitativ art. Selv om ikke all saksbehandling utløser full konsekvensutredning, benytter mange av aktørene denne veilederen i sitt arbeid. Frem til nylig har det ikke vært vanlig å kvantitativt, herunder samfunnsøkonomisk, utredede kulturmiljøer, og det er mulig at dette er kimen til en del av de konfliktene som oppstår, nemlig at

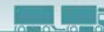


store reduksjonen ble gjort fordi NB!-området i Sandefjord sentrum i hovedsak består av 3 etasjes jugend og nyklassiske murgårder, hvor leilighetene befinner seg i andre og tredje etasje, mens første etasje i hovedsak er næringslokale – altså et relativt spesifikt segment av markedet.

Gjennom tilpasningen av datasettet ble det gjennomført ulike oppsett av en regresjonsanalyse. Den modellen som analysen endte opp med viser at det er en positiv betalingsvillighet for å bo i en bolig med kulturminneverdi, i dette tilfelle i NB!-områder i Sandefjord. Vi vil understreke at selv om denne analysen viser at betalingsvilligheten er opp til 3200 kr pr m² for nettopp dette, er dette tallet høyst veiledende og kan ikke leses direkte på denne måten. Datagrunnlaget er relativt begrenset, med noen tilleggsutfordringer, og det er derfor viktig at resultatene tolkes med varsomhet. Ved en test av modellen på et annet segment av markedet (eneboliger, rekkehus og tomannsboliger) fikk en imidlertid samme samvariasjon.

Dette prosjektet viser at det er mulig å gjennomføre hedoniske analyser i urbane byområder i Vestfold og Telemark fylkeskommune, og at det ser ut til at det er en klar samvariasjon mellom lokalisering til områder med vernestatus og oppnådd pris ved salg. Prosjektets rammer begrenser imidlertid mulighetene for å forfølge noen av de utfordringene som denne typen modell støter på. For videre forskning og eventuell utvikling av metodikken til et verktøy for forvaltningen er følgende punkter særlig relevant å belyse:

- Et prosjekt bør avgjøre hvor stort eller lite et (by)område kan være før det ikke er forsvarlig å gjennomføre en slik analyse, det vil si hvor mange salg en trenger for å ha en robust modell. Dette henger også sammen med hvordan en skal velge ut de *enhetene* som er sammenlignbare, det vil si at man sammenligner epler med epler og ikke epler med bananer.
- For å få et robust datamateriale kan en løsning være å supplere med data fra andre områder. Eksempelvis kan det være at en kan benytte data fra Larvik sentrum som tillegg når en skal sjekke Sandefjord sentrum. Eller hvis en skal teste på et område X km fra sentrum i Larvik kunne en benyttet data from områder X km fra sentrum i Tønsberg. Kjennetegn for å sammenligne like enheter vil dermed være på *områdenivå*, ikke på enhetsnivå.
- Det bør testes om andre kjennetegn som ikke er med i denne analysen er relevante. Ved å koble mot andre registre kan en for eksempel etablere variabler for avstand til nærmeste vernet bygning, antall vernede bygninger innenfor X antall meter, avstand til kollektivknutepunkt, avstand til trafikkert vei, skolekrets, avstand til sjø eller grøntområde osv. Dette er variabler en kan anta kan innvirke på boligpris.
- Selve regresjonsmodellen må justeres. Det er mange varianter som kan fungere, og de fleste variabler kan justeres. For eksempel en begrensning på byggeåret av leilighetene brukt fordi en kan anta at de som er interessert i nybygg utgjør et annet markedssegment enn de som vurderer å kjøpe leilighet i Murbyen. Men istedenfor en cut-off-grense kunne denne begrensningen vært at byggeåret var X år før salgsåret. Samvariasjon mellom variablene medfører også at det ikke er gitt hvilke variabler en skal ha med i modellen. Det kan være at det er formålstjenlig å ha flere ulike modeller slik at en kan belyse verdsettingen på flere standardiserte måter.



utbyggere har økonomiske argumenter, mens forvaltningen har historiske og estetiske argumenter. To størrelser som vanskelig lar seg sammenligne. Det bør også legges til at internt i forvaltningen oppstår det målkonflikt i forbindelse med utvikling i kulturmiljøer når det stilles krav om bærekraftig kompakt byutvikling i sentrumsområder, som ofte er kjennetegnet av mindre tett historisk bebyggelse. Videre kan man stille spørsmål ved om en sak er tilstrekkelig opplyst dersom det finnes andre metoder og data som underbygger konklusjonen i et saksfremlegg når uenighet om utvikling av urbane områder oppstår. Dette prosjektet har derfor som formål å teste ut to former for analyser; ringvirkningsanalyse og hedonisk prismetode for å tallfeste verdien av kulturmiljøer samt utrede muligheten for å gjennomføre betingede verdsettingsstudier i et eventuelt hovedprosjekt. Disse tre metodene vil til sammen beskrive det som i samfunnsøkonomien heter bruksverdi i rammeverket total økonomisk verdi. Hensikten er å utvikle dette som et verktøy for fylkeskommunen som de kan tilby fylkets kommuner, og som også vil gjøres tilgjengelig for andre fylkeskommuner, og hvis mulig utviklingsaktører, i et eventuelt hovedprosjekt.

Prosjektet skal undersøke hhv. de eksterne virkningene og den private verdien av kulturmiljøer i to caser. Dette er første skritt for å identifisere og teste metoder og analyseverktøy for å tallfeste verdien av kulturmiljøer som fylkeskommunen kan ta i bruk i sitt arbeid med kulturmiljøer i urbane områder. I Vestfold og Telemark fylke er det rundt 23 områder som regnes som urbane og innenfor disse områdene er det flere kulturmiljøer som vil være aktuelle for denne type analyser. Dette vil danne grunnlag for et hovedprosjekt hvor metodene videreutvikles og tilpasses slik at det kan utvikles til et verktøy som styrker fylkeskommunens saksbehandling gjennom bedre å opplyse sakene de behandler med kunnskap som er etterprøvbart og objektivt.

Dette prosjektet har hatt som mål å finne frem til og å teste ut økonomiske verdsettingsmetoder av kulturmiljøer som kan inngå som faste verktøy i saksbehandlingen til Vestfold og Telemark fylkeskommune, og som kan være tilgjengelige verktøy for kommunene i fylket, og utviklingsaktører. Prosjektet har også relevans for andre fylker og kommuner. Verktøyene er ment som et supplement til den faglige saksbehandlingen fylket allerede utøver i dag.

- Delmål 1: Utvikle en generaliserbar metode for å tallfeste den private betalingsvilligheten for å bo i NB!-området i Sandefjord.
- Delmål 2: Utvikle en generaliserbar metode for å tallfeste de eksterne virkningene (ringvirkningene) av kulturmiljøet i Rjukan.
- Delmål 3: Undersøke om betingede verdsettingsstudier er mulig i fylkeskommunalt kulturarbeid, med inspirasjon og utgangspunkt i *Heritage and the Value of place* (Lawton, R. mfl. 2021), og betingede verdsettingsstudier gjennomført i Norge.

Dette prosjektet har gjennomført en hedonisk prisanalyse for NB!-områdene i Sandefjord ved å benytte et datasett fra Norsk eiendomsdata AS sammen med kart fra blant annet Askeladden, som er Riksantikvarens database over kulturmiljøer i Norge.

I datasettet var det informasjon om over 4000 salg av eiendommer i Sandefjord. Datasettet ble vasket for enheter med gale eller manglende data. Deretter ble det justert slik at analysen sammenlignet mest mulig «like» boliger med utgangspunkt i Murbyen i Sandefjord sentrum. Dette utgjorde informasjon om litt over 600 salg. Den



Videre utvikling av metodikken bør ha som mål å tilrettelegge en standardisert metode som kan fungere som et saksbehandlingsverktøy i situasjoner der en trenger å verdsette områder eller bygninger i forhold til vern/ikke-vern. Slike regresjonsanalyser vil imidlertid kreve noe trening for å kunne benyttes som saksbehandlingsverktøy. Og ikke minst vil det kreve en del fagkunnskap for å tolke resultatene.

Ressursene i dette forprosjektet har vært svært knappe. Vi har derfor gjennomført en begrenset ringvirkningsanalyse på Rjukan hvor kulturmiljøet er svært klart definert og begrenset, og hvor tilskudd og inntekter lett kan spores tilbake til Norsk industriarbeidermuseum (NIA) og verdensarven. I et hovedprosjekt bør derfor metoden testes ut på kulturmiljøer som ikke er like klart definert som Rjukan for å kunne utvikle et robust saksbehandlingsverktøy.

Det er vår klare oppfatning og anbefaling at det er tilstrekkelig grunnlag til å gå videre med et hovedprosjekt. Anbefalingen er todelt. For det første vil det styrke fylkene og kommunenes saksbehandling. Mange deler av forvaltningen benytter nettopp denne form for argumentasjon når man saksbehandler, og det er nærmest unntaket mer enn regelen å ikke benytte samfunnsøkonomiske analyser. For det andre viser dette prosjektet at grunnlaget for å kunne etablere et saksbehandlingsverktøy er tilstede, selv om det krever en del innsats.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Fylkene har gjennom sitt førstelinjeansvar for kulturmiljøforvaltningen, og kommunene gjennom sin forvaltning av kulturmiljøer med plan- og bygningsloven som verktøy, ansvar for at kulturmiljøer blir ivaretatt og at nasjonale mål for kulturmiljøpolitikken blir fulgt opp.

Presset på kulturmiljøet i byområder er høyt, og når eiere og utbyggere ønsker utvikling hvor kulturmiljøer vil måtte vike, er dette ofte på bakgrunn av bedriftsøkonomiske beregninger som viser at dette vil gi økt verdiskaping.

Forvaltningen på sin side, det være seg kommuner, fylkeskommuner eller staten, er gjennom forvaltningsloven pålagt å påse at denne typen saker er tilstrekkelig opplyst før avgjørelse skal fattes. Den nye sektornøytrale konsekvensutredningsveilederen fra Miljødirektoratet, som mange benytter metodeverket til selv om KU ikke er utløst, omfatter også kulturmiljøer og landskap. Det er kun angitt kvalitative/ikke-prissatte verdivurderingsmetoder i denne, men det vises til DFØ's veileder for samfunnsøkonomiske analyser og rundskrivet fra Finansdepartementet for vurderinger av mer kvantitativ art. Selv om ikke all saksbehandling utløser full konsekvensutredning, benytter mange av aktørene denne veilederen i sitt arbeid. Frem til nylig har det ikke vært vanlig å kvantitativt, herunder samfunnsøkonomisk, utrede kulturmiljøer og det er mulig at dette er kimen til en del av de konfliktene som oppstår, nemlig at utbyggere har økonomiske argumenter, mens forvaltningen har historiske og estetiske argumenter. To størrelser som vanskelig lar seg sammenligne.

Det bør også legges til at internt i forvaltningen oppstår det målkonflikter i forbindelse med utvikling i kulturmiljøer når det stilles krav om bærekraftig kompakt byutvikling i sentrumsområder, som ofte er kjennetegnet av mindre tett historisk bebyggelse. Videre kan man stille spørsmål ved om en sak er tilstrekkelig opplyst dersom det finnes andre metoder og data som underbygger konklusjonen i et saksfremlegg når uenighet om utvikling av urbane områder oppstår. Dette prosjektet har derfor som formål å teste ut to former for analyser; ringvirkningsanalyse og hedonisk prismetode for å tallfeste verdien av kulturmiljøer samt utrede muligheten for å gjennomføre betingede verdsettingsstudier i et eventuelt hovedprosjekt. Disse tre metodene vil til sammen beskrive det som i samfunnsøkonomien heter bruksverdi i rammeverket total økonomisk verdi. Hensikten er å utvikle dette som et verktøy for fylkeskommunen som de kan tilby fylkets kommuner, og som også vil gjøres tilgjengelig for andre fylkeskommuner, og hvis mulig utviklingsaktører, i et eventuelt hovedprosjekt.

1.2 Formål/hypoteser

Samfunnsøkonomisk verdsetting av kulturmiljøer er lite utviklet og det som finnes er ofte rettet mot kulturmiljøer av internasjonal verdi. Prosjektet skal derfor bidra med relevant kunnskap og metodikk til beregning av verdien av kulturmiljøer av nasjonal, regional og lokal verdi. Kulturmiljøer er kjennetegnet av at de ofte både er et privat og et offentlig gode. Et privat gode brukes av privatpersoner eller virksomheter gjennom for eksempel å bo eller benytte lokalet til sin virksomhet, og kan dermed ikke brukes av andre. Som offentlig gode kan kulturmiljøer brukes av alle ved at de kan komme å se på og oppholde seg i kulturmiljøet

uten at det forhindrer andre fra den samme formen for konsum - å oppleve kulturmiljøet. Verdien av offentlige goder er vanskelig å anslå, da det generelt ikke finnes et marked for slike goder. Kulturmiljøer er i sin natur ikke-fornybare, med andre ord dersom det forsvinner lar det seg ikke tilbakestille. Kulturmiljøer kan ha positive eksterne virkninger ved at besøk og bruk av dem kan føre til for eksempel økt handel og aktivitet i nærmiljøet. Slike effekter kan undersøkes gjennom ringvirkningsanalyser.

Summen av de eksterne virkningene, privat verdi og verdien av det offentlige gode utgjør kulturmiljøets samlede samfunnsøkonomiske verdi (Provins mfl. 2005). Innovasjonen i dette prosjektet er derfor å etablere metoder som kan beregne verdien av disse tre ulike elementene.

Prosjektet skal undersøke hhv. de eksterne virkningene og den private verdien av kulturmiljøer i to caser. Dette er første skritt for å identifisere og teste metoder og analyseverktøy for å tallfeste verdien av kulturmiljøer som fylkeskommunen kan ta i bruk i sitt arbeid med kulturmiljøer i urbane områder. I Vestfold og Telemark fylke er det rundt 23 områder som regnes som urbane og innenfor disse områdene er det flere kulturmiljøer som vil være aktuelle for denne type analyser. Dette vil danne grunnlag for et hovedprosjekt hvor metodene videreutvikles og tilpasses slik at det kan utvikles til et verktøy som styrker fylkeskommunens saksbehandling gjennom bedre å opplyse sakene de behandler, med kunnskap som er etterprøvbart og objektivt.

1.3 Avgrensning

Dette prosjektet har som mål å finne frem til og å teste ut økonomiske verdsettelsesmetoder av kulturmiljøer som kan inngå som faste verktøy i saksbehandlingen til Vestfold og Telemark fylkeskommune, og som kan være tilgjengelige verktøy for kommunene i fylket, og utviklingsaktører. Prosjektet har også relevans for andre fylker og kommuner. Verktøyene er ment som et supplement til den faglige saksbehandlingen fylket allerede utøver i dag.

- Delmål 1: Utvikle en generaliserbar metode for å tallfeste den private betalingsvilligheten for å bo i NB!-området i Sandefjord.
- Delmål 2: Utvikle en generaliserbar metode for å tallfeste de eksterne virkningene (ringvirkningene) av kulturmiljøet i Rjukan.
- Delmål 3: Undersøke om betingede verdsettelsesstudier er mulig i fylkeskommunalt kulturarvbehold, med inspirasjon og utgangspunkt i Heritage and the Value of place (Lawton, R. mfl. 2021), og betingede verdsettelsesstudier gjennomført i Norge.

1.4 Rapportstruktur

I denne rapporten vil vi først gi en overordnet innføring i ulike typer vern av kulturminner og kulturmiljøer etter plan- og bygningsloven og kulturminneloven samt hvilke forvaltningsnivåer, det vil si kommune, fylkeskommune og stat, som har ansvar for hva, når. Videre gir det en beskrivelse av casene Sandefjord og Rjukan som er valgt til denne studien, og hvilke ulike verneverdier disse representerer.

Vi forholder oss til Riksantikvarens definisjoner (Riksantikvaren 2022a) og Kulturminneloven (Lovdata 1979).

Så vil vi gå videre til den samfunnsøkonomiske teoretiske bakgrunnen for prosjektet før vi går videre til den hedoniske prisanalysen som er testet ut i Sandefjord, og ringvirkningsanalysen som er testet ut i caset Rjukan.

Til sist vil vi oppsummere, peke på hva som bør gjøres dersom man ønsker å gå videre i et hovedprosjekt der man utvikler et saksbehandlingssystem, og hvilke supplerende metoder som eventuelt bør ligge i dette.

1.5 Teori

Vern og bruk av kulturmiljøer bidrar til samfunnsnytte. Samfunnsnytte er her definert som samfunnsøkonomisk nytte, og omfatter all nytte som alle individer i samfunnet får fra ulike goder og tjenester (DFØ 2018). Den totale samfunnsøkonomiske verdien (TSV) av kulturminner består av flere ulike elementer, både bruks- og ikke-bruksverdier, avhengig av hvordan kulturmiljøet blir brukt. I noen tilfeller vil kulturmiljøet bli direkte brukt, som en bygning eller en park (Navrud & Ready, 2002). Denne direkte bruken forventes å ha en verdi.

Videre har kulturmiljøer verdi selv om de ikke benyttes direkte, ved at man kan ha glede av at kulturmiljøet eksisterer, selv om det ikke direkte tas i bruk av den enkelte.

Kulturmiljøer kan være gamle overleveringer med museumskvaliteter, som klosterruiner og oldtidsgraver, og har en verdi for samfunnet fordi de gir anledning til å bli kjent med kulturarven og området historie. Men kulturmiljøer kan også være i bruk i dag i sin tiltenkte funksjon. Boliger med vernestatus har sin verdi først og fremst ved å være boliger, og har i tillegg historiske og estetiske kvaliteter som gjør at de vernes av hensyn til nytten også for de som ikke bor i boligen.

Kulturmiljøer bidrar til samfunnsnytte på flere måter. For det første er kulturmiljøer bærere av historie og tradisjoner og overleverer kunnskap til samtiden om tidligere tider. Kulturmiljøer kan gjerne besøkes og oppleves. Dette gir glede og nytte til de besøkende og til ulike næringer som tilrettelegger for besøk, eller tilbyr besøkende ulike tjenester tilknyttet besøket som for eksempel bespisning, transport, suvenirer og overnatting. Mange opplever også at kulturmiljøer har en verdi uten at de opplever den selv direkte. Det er for eksempel verdifullt å vite at vi ivaretar kobbergruvene på Røros som et museum, selv om vi ikke har tenkt å besøke dem med det første. Dette kaller vi eksistensverdi. For mange har det en verdi å bo i bolig med historiske verdier, og mange er villige til å betale mer for å bo i et verneverdig hus eller i et område med mange verneverdige bygninger, selv om vedlikeholdsutgiftene kan være høyere enn om man bor i et nybygg.

I samfunnsøkonomisk forstand kan vi dele inn den samfunnsøkonomiske verdien av kulturminner i ulike kategorier.

- Private goder
- Fellesgoder
- Eksterne virkninger

I denne undersøkelsen undersøkes den samfunnsøkonomiske verdien av kulturmiljøer som privat gode gjennom hedoniske prismetoden (Sandefjord) og ved å se på eksterne virkninger (Rjukan-Notodden Industriarv).

1.6 Metodetilnærming og analyse

I denne rapporten har vi benyttet i hovedsak tre tilnærminger for å ta rede på problemstillingene:

1. Litteraturanalyse og dokumentgjennomgang
2. Regresjonsanalyse (statistisk analyse)
3. Registeranalyse (ringvirkningsanalyse)

Litteraturanalsen og dokumentgjennomgang har både bestått av forskningsrapporter på feltet, reguleringsplaner for caseområdene og årsregnskap fra museer for å nevne noe.

I tillegg har forskerne blitt kontaktet av lag og foreninger som har ønsket å komme med innspill til prosjektet da prosjektet har vært omtalt i media. Det ble avholdt et felles møte med disse i Sandefjord i deres lokaler hvor de fortalte om hvordan de arbeidet for å bevare de historiske områdene i byen. Disse har bidratt med verdifull informasjon om caseområdene.

Det var planlagt å gjennomføre intervjuer med eiendomsmeglere, men disse ville ikke delta i prosjektet da de var redde for at konkurrenter kunne få tilgang til forretningssensitiv informasjon. Formålet med å snakke med eiendomsmeglere var å se om funnene i den statistiske analysen stemte overens med deres opplevelse av det lokale markedet.

Det har også vært avholdt møte med Historic England for å lære mer om deres prosjekt, særlig med tanke på betinget verdsetting, men også om hvordan de bruker ulike former for samfunnsøkonomiske verdsettingsmetoder som verktøy og arbeider med å få standardisert dette og implementert dette som verktøy.

2 Rammer for forvaltning av kulturmiljøer i by

2.1 Hva er et nasjonalt viktig kulturmiljø i by?

Kulturminneloven definerer et **kulturminne** som «(...) alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til». Der kulturminnene inngår som del av en større helhet eller sammenheng, har vi et **kulturmiljø**. Et typisk kulturmiljø i by er et område med bygninger, gater, hager, vegetasjon og veiløp. Kulturmiljøet er gjerne tydelig avgrenset mot andre områder, og utgjør en egen helhet, ved for eksempel trekk i arkitektur og bebyggelsesstruktur. I dette prosjektet er det nettopp kulturmiljøer, og ikke enkelte kulturminner, som står i fokus.

Det er vanlig å gi kulturminner og kulturmiljøer nasjonal, regional og/eller lokal verdi. Kulturmiljøer av **nasjonal verdi** er kulturmiljøer som er knyttet til viktige faser og forhold i landets historie. Kulturmiljøer av **regional og lokal verdi** er kulturmiljøer som er knyttet til henholdsvis regional og lokal virksomhet og historie. I dette prosjektet omtaler vi kulturmiljøer som nasjonalt, regionalt og/eller lokalt viktige. Kulturmiljøer innenfor Rjukan-Notodden Industriarv, er innskrevet på **UNESCO sin verdensarvliste**. Disse kulturmiljøene, eller verdensarvstedene, er vurdert som umistelige for hele menneskeheten.

Noen få kulturmiljøer i by, som for eksempel Tinfos kulturmiljø i Notodden kommune, er **fredet etter kulturminneloven**. Fylkeskommunen er regional kulturmiljømyndighet, eller i noen få tilfeller Riksantikvaren, og forvalter fredete kulturmiljøer etter kulturminneloven. Dersom noen ønsker å gjennomføre et tiltak som krever dispensasjon fra fredningsbestemmelsene, er det derfor fylkeskommunen (eller Riksantikvaren) som skal vurdere og behandle en søknad om dispensasjon.

De fleste kulturmiljøer i by omfattes likevel ikke av en fredning etter kulturminneloven. Noen kulturmiljøer er gitt en verdi som **bevaringsverdige/verneverdige**. Det betyr at de er identifisert som bevaringsverdige i en kulturhistorisk vurdering. Plan- og bygningsloven er en særlig relevant lov for å sikre vern av bevaringsverdige kulturmiljøer i tillegg til kulturminneloven. Det er kommunen som er forvaltningsmyndighet for kulturmiljøer som er gitt et vern i medhold av plan- og bygningsloven.

NBI-registeret (Riksantikvaren 2021a) er en oversikt over kulturmiljøer av nasjonal interesse i byer og tettsteder, og er kulturmiljøforvaltningens viktigste kilde til kunnskap om nasjonale kulturmiljøer i by.

2.1.1 Forvaltning av kulturmiljøer i by i saker etter plan- og bygningsloven

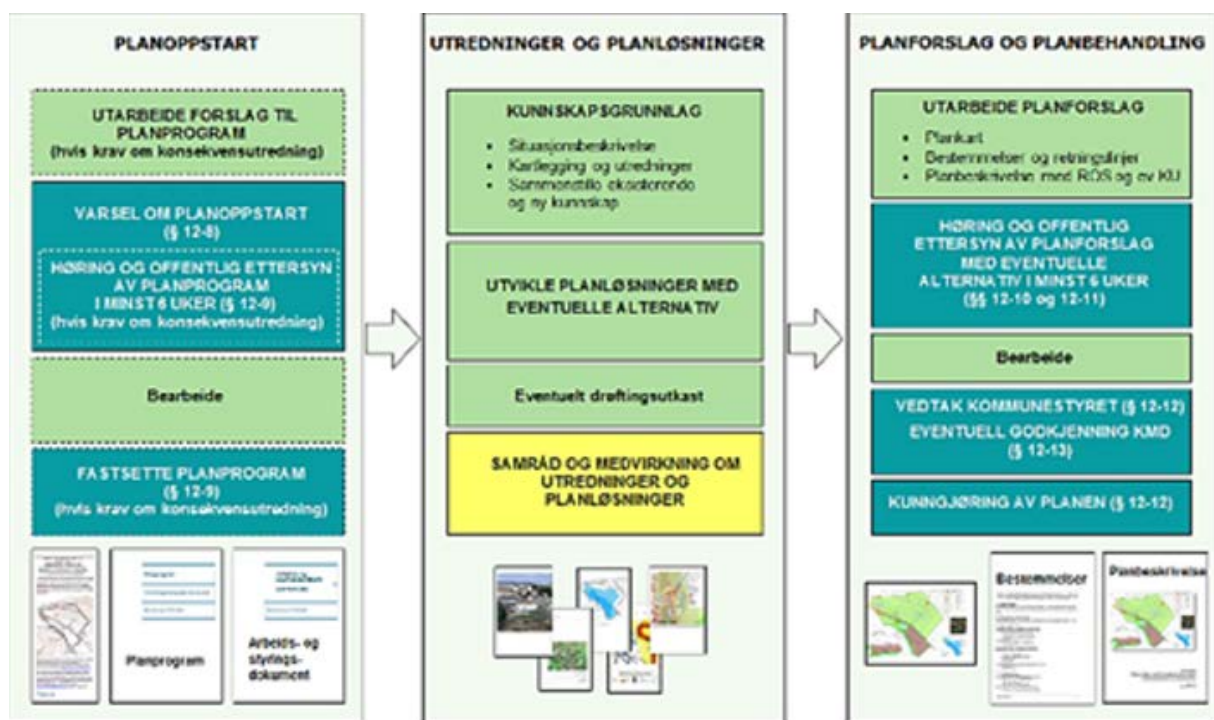
For å utvikle eiendommer må man forholde seg til eller utarbeide en arealplan etter plan- og bygningsloven. Det kan for eksempel være kommuneplanens arealdel, eller en reguleringsplan. Det fremgår av plan- og bygningsloven, at **kommuneplanens arealdel** er en arealplan som skal vise sammenhengen mellom framtidig samfunnsutvikling og bruk av arealer i en kommune. Kommuneplanens arealdel skal vise hovedtrekk i arealdisponering, betingelser og rammer for hvilke nye tiltak og ny arealbruk som kan settes i verk, samt hvilke viktige hensyn som må ivaretas ved disponering av ulike arealer. En **reguleringsplan** er, ifølge plan- og

Hva er kulturminner egentlig verdt?

bygningsloven, et arealplankart med tilhørende bestemmelser som angir bruk, vern og utforming av arealer og fysiske omgivelser. Plan- og bygningsloven stiller, med noen unntak, krav om reguleringsplan for å kunne gjennomføre større bygge- og anleggstiltak og andre tiltak som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. En reguleringsplan kan være enten en **områdereguleringsplan** eller en **detaljreguleringsplan**. Kort sagt omfatter en områdereguleringsplan ofte større områder, og gir mer overordnede føringer for arealbruken, enn en detaljreguleringsplan.

Det er kommunen som er **plan- og bygningsmyndighet**, og har ansvaret for at arealplaner etter plan- og bygningsloven utarbeides i tråd med gjeldende lover og forskrifter. Det er dermed også kommunen som har det overordnede ansvaret for å ivareta hensynet til nasjonalt, regionalt og lokalt viktige kulturmiljøer i arealplaner etter plan- og bygningsloven (Riksantikvaren 2017). Fylkeskommunen er **regional kulturmiljømyndighet**, og kommunens samarbeidspartner i planarbeidet. Kulturmiljømyndigheten skal gi innspill til planarbeidet om nasjonale og regionale mål og føringer for kulturmiljøfeltet, samt om planarbeidet vil berøre nasjonale og/eller vesentlige regionale kulturmiljøverdier.

Arbeidet med en reguleringsplan etter plan- og bygningsloven kan deles inn i tre hovedfaser: Planoppstart, utredninger/planløsninger og planforslag/planbehandling (Regjeringen 2018):



Kilde: KMD (2018)

Figur 2.1: Illustrasjon av hovedfasene i en planprosess.

Kulturmiljøforvaltningen blir som oftest først orientert om et nytt planarbeid ved varsel om oppstart av planarbeid. I saker der fylkeskommunen ser at planarbeidet kan komme i konflikt med nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøer, skal dette gjøres rede for ved varsel om oppstart. Dersom kulturmiljøinteressene likevel ikke er tilstrekkelig ivaretatt ved offentlig ettersyn, må fylkeskommunen vurdere å fremme **innsigelse** til planforslaget. Innsigelse betyr at kulturmiljømyndigheten går imot et forslag, eller en del av et forslag, til

arealplan etter plan- og bygningsloven. Kommunen kan ikke vedta endelig et planforslag med innsigelse.

I Vestfold og Telemark fylkeskommune må en innsigelse til et planforslag vedtas politisk av Hovedutvalg for klima, areal og plan. Dersom hovedutvalget ikke vedtar innsigelsen, skal Riksantikvaren varsles slik at de kan vurdere om de vil overta saken dersom nasjonale kulturmiljøinteresser er truet slik det følger av *Forskrift om fastsetting av myndighet mv. etter kulturminneloven § 7 (3)*.

Kulturmiljøforvaltningen skal vurdere innsigelse når et planforslag kommer i konflikt med blant annet kulturminner og kulturmiljøer som er fredet etter kulturminneloven, særskilt vurderte kulturminner og kulturmiljøer og nasjonale kulturhistoriske bymiljøer (NB!-registeret) (Regjeringens Rundskriv T-2/16 2021). I vurderingen av om en innsigelse skal fremmes skal innsigelsesmyndigheten vurdere flere momenter:

- a. Vurdering av hvorvidt miljøverdien(e) er av nasjonal eller vesentlig regional verdi eller av andre grunner av vesentlig betydning
- b. Planforslagets konsekvens for miljøverdiene
- c. Tiltakets samfunnsmessige nytte
- d. Muligheter for alternative løsninger og avbøtende tiltak
- e. Samlet vurdering av fordeler og ulemper

I vurderingen av disse momentene har kulturmiljøforvaltningen i dag i det vesentlige kun mulighet til å gjøre rede for kvalitative og ikke-prissatte konsekvenser.

Metoder for vurdering og vekting av kulturmiljøverdier

Kulturmiljøforvaltningen har flere ulike utgangspunkt for verdisseting av kulturmiljøer i by i forhold til andre samfunnsinteresser, i arbeidet med konkrete plansaker etter plan- og bygningsloven. I noen tilfeller har kulturmiljøet allerede fått en verdivurdering. Dette gjelder for eksempel saker som berører kulturmiljøer innenfor Riksantikvarens NB!-områder. I andre tilfeller må kulturmiljøforvaltningen gjøre en verdisseting og verdivekting av kulturmiljøet.

De fleste av dagens metoder for verdisseting av kulturmiljøers verdi er kvalitative. Metodene er utformet etter en hovedmodell der kulturmiljøer først avgrenses fysisk, og deretter gis en verdi ut fra hvilke kilder de er til fremtidig bruk, kunnskap og opplevelse. Autentisitet og tidsdybde er eksempler på egenskaper som kan styrke kulturmiljøets verdi. Fravær av de samme egenskapene kan svekke kulturmiljøets verdi. Denne metodikken er konkretisert i *Kulturminner i kommunen. Håndbok for lokal registrering (Riksantikvaren 201?)*.

Riksantikvarens NB!-register er utarbeidet med utgangspunkt i en tilsvarende metode, der delområder defineres ved bruk av områdetypologi, bygningstypologi og formspråk etter at byen og delområdets kulturhistoriske rolle er definert. I arbeidet med kulturmiljøplaner rådes kommunene blant annet til å bruke *DIVE - kulturhistorisk stedsanalyse (Riksantikvaren 2009)*. Det er også skissert metode for verdisseting og verdivekting i Miljødirektoratets *Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941 2022)*. Felles for de to sistnevnte metodene er at de i større grad legger grunnlag for vekting av kulturmiljøverdier mot andre samfunnsinteresser.

2.1.2 Konsekvensutredning av kulturmiljøverdier

Forskrift om konsekvensutredninger angir hvilke plansaker som skal konsekvensutredes (Lovdata 2017). I en konsekvensutredning skal ikke kulturmiljøene bare verdisettes og verdivektes. Det skal også gjøres en utredning av utbyggingsforslagets påvirkning innenfor, eller i nærheten av, kulturmiljøet. Videre skal det gjøres en vurdering av planforslagets samlede virkning for temaet kulturmiljø (Riksantikvaren 2015).

En konsekvensutredning kan til en viss grad tilpasses plansaken. Metoden skissert i Miljødirektoratets *Veileder | M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø* er en av flere metoder som kan benyttes. Det er verdt å merke seg at veilederen omtaler alle miljøtema, inkludert kulturmiljø, som ikke-prissatte tema. Veilederen er imidlertid bygd opp slik, at konsekvensutredninger for miljø kan suppleres med prissetting og/eller inngå i en samfunnsøkonomisk analyse (Miljødirektoratet 2022). Det er imidlertid ikke vanlig å vurdere prissatte konsekvenser for kulturmiljøer i konsekvensutredning.

2.1.3 Nasjonale og regionale styringsdokumenter

De overordnede rammene for kulturmiljøforvaltningens arbeid med kulturmiljøer i by er **Meld.St.16 (2019-2020) Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold**. Her forankres kulturmiljøfeltet som en viktig del av klima- og miljøpolitikken, og kulturmiljøer fremheves som kilde til miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft i de nye nasjonale målene for kulturmiljøfeltet.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023 angir mer konkret regjeringens samlede forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. Disse forventningene skal fylkeskommunene og kommunene følge opp i arbeid med for eksempel reguleringsplaner i by (Regjeringen 2019). God forvaltning av kulturmiljøer er sentralt for at fylkeskommunene og kommunene skal kunne møte nasjonale forventninger om høy arealutnyttelse med kvalitet i byområder:

«Fylkeskommunene og kommunene legger til rette for høy arealutnyttelse i byområder gjennom fortetting og transformasjon med kvalitet i omgivelsene, med vekt på arkitektur, byrom, kulturmiljøer, grønnstruktur og andre miljøverdier. Lokalisering av boliger, service, handel og andre arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter vurderes i sammenheng med eksisterende eller framtidige kollektivknutepunkt.»

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

(Regjeringen 2014) gjelder for planlegging i hele landet. Retningslinjene skal legges til grunn blant annet utarbeidelse av planer etter plan- og bygningsloven, men bør også benyttes av for eksempel fylkeskommunen i myndighetsutøvelsen knyttet til kulturminneloven. Hensikten med retningslinjene er blant annet å sikre god steds- og byutvikling ved å legge til rette for samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen, samt bidra til mer effektive planprosesser. For arbeid med planer som omfatter kulturmiljøer i by, er retningslinjenes punkt 4.7 særlig relevant:

I planleggingen skal det tas hensyn til overordnet grønnstruktur, forsvarlig overvannshåndtering, viktig naturmangfold, god matjord, kulturhistoriske verdier og estetiske kvaliteter. Kulturminner og kulturmiljøer bør tas aktivt i bruk som ressurser i by- og tettstedsutviklingen-

De nasjonale målene og retningslinjene for planlegging generelt, og kulturmiljøforvaltningen spesielt, er en viktig del av grunnlaget for **Riksantikvarens strategi og faglige anbefalinger i by- og stedsutviklingen**. I strategien gir Riksantikvaren faglige råd for hvordan kulturmiljø kan ivaretas i byutviklingen (Riksantikvaren 2021b).

De nasjonale målene for forvaltning av kulturmiljøer i by er forankret i fylkeskommunens regionale planstrategi **Å utvikle Vestfold og Telemark – verdiskaping gjennom grønn omstilling**, vedtatt 15.12.2020. Her er ett av to hovedgrep for å nå bærekraftsmål 11 (Bærekraftige byer og samfunn) å samarbeide om å ivareta viktige natur-, landbruks- og kulturverdier (VTFK 58/19). Den regionale planstrategien fører videre viktige trekk ved allerede etablerte samfunns mål de regionale planene for tidligere Vestfold og Telemark fylkeskommuner. I **Regional plan for bærekraftig arealpolitikk** (RPBA) i tidligere Vestfold. I RPBA er det definert kulturmiljøer av nasjonal og/eller regional verdi, hvorav flere er kulturmiljøer i byer og tettsteder. Retningslinje R8 i planen angir fylkeskommunens forventninger knyttet til forvaltning av kulturmiljøene:

De nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøene i temakart for RPBA skal sikres i kommune- og reguleringsplaner. Vernehensyn som skal ivaretas, tilpasses hvert enkelt kulturmiljø og innarbeides som bestemmelser til kommuneplanens arealdel, og/eller som bestemmelser til reguleringsplaner.

Nye tiltak inntil nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøer utformes slik at kulturmiljøenes verdi og særpreget ikke svekkes.

Forvaltningen av områdene skjer videre med utgangspunkt i tre arealkategorier, der det legges om til streng forvaltning i kulturmiljøene og mer liberal forvaltning i områder som ikke er kulturmiljø innenfor langsiktige utviklingsgrenser. Områder som ikke er kulturmiljøer, og som ligger utenfor langsiktige utviklingsgrenser, forvaltes på vanlig måte gjennom avklaring av hvilke kulturmiljøverdier som finnes i planlagte utbyggingsområder, og avveining mellom vern og andre samfunnsinteresser.

I **Regional plan for samordna areal- og transport for Telemark 2015-2025** (ATP 2015-2025 Telemark) og **Regional plan for samordna areal og transport i Grenland** (ATP Grenland 2014-2025) for tidligere Telemark, er det ikke like klare regionale grep med hensyn til forvaltning av kulturmiljøer i by.

2.2 Caseområder

Til dette prosjektet ble det valgt to case for å teste ringvirkningsanalysen og den hedoniske prismodellen. Disse ble valgt ut fra kriteriene om at det skulle være ett case som lå ved kysten og ett i innlandet, ett case skulle ligge i gamle Telemark og ett i gamle Vestfold. I tillegg skulle casene ha ulik vernestatus. I det følgende vil det bli gitt en beskrivelse av de ulike casene før vi gjennomgår resultatene fra analysene.

2.2.1 Sandefjord

Beskrivelse av kulturmiljøet

Kulturmiljøet som er valgt ut som undersøkelsesområde i Sandefjord sentrum, er i det vesentlige konsentrert i området mellom/langs Landstads gate, Storgata, Rådhusgata og Dronningens gate. I Riksantikvarens NB!-register beskrives, og begrunnes, kulturmiljøverdiene til Sandefjord sentrum som følgende:

Beskrivelse

(...) Sandefjord har opplevd bybranner i 1882, 1900, 1915 og 1922. I 1882 opplevde Sandefjord sin første bybrann, da bebyggelsen rundt Øvre Torv ble flammens rov. Byen besto på den tiden bare av trehus. Etter brannen ble byens første murbygning oppført i Storgata, denne ble for øvrig ødelagt i bybrannen i 1915.

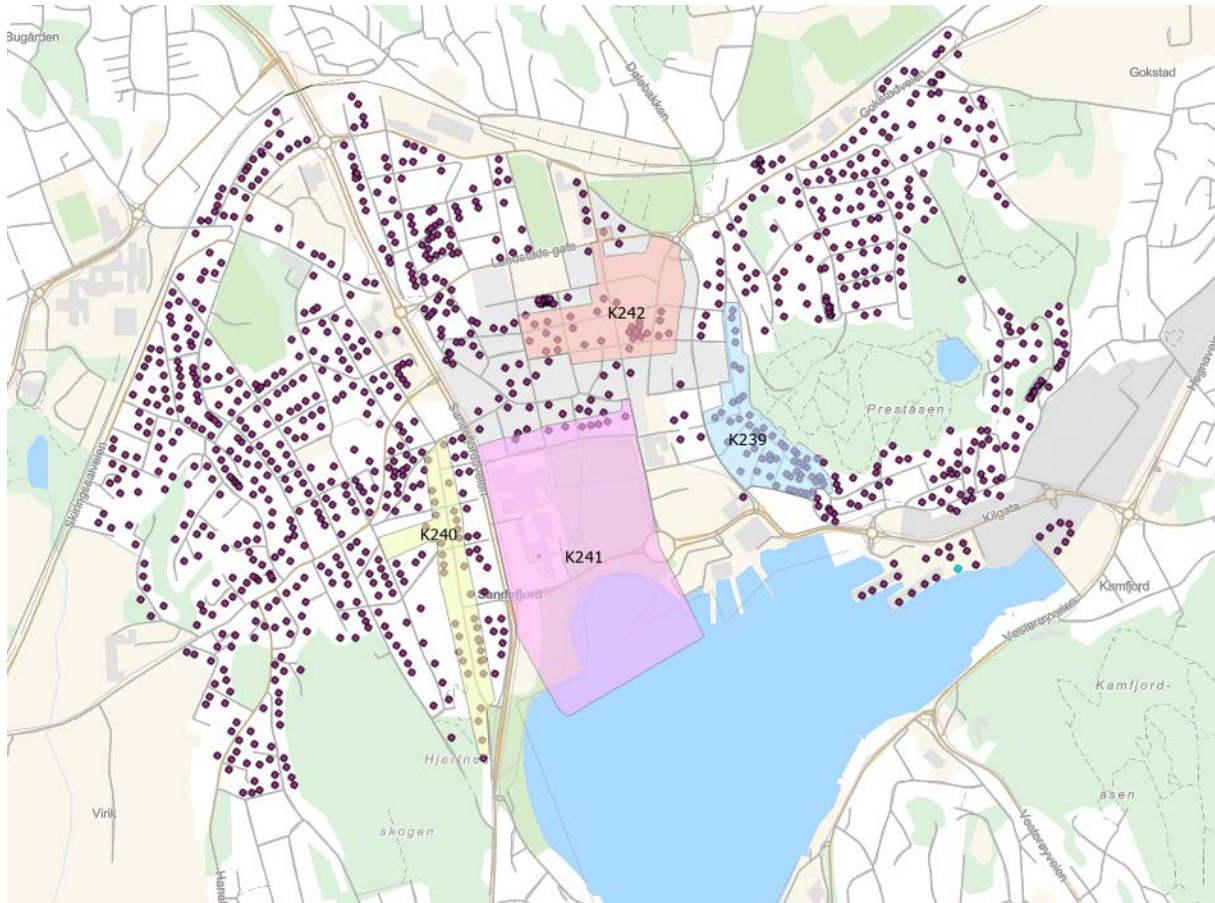
Den største bybrannen fant sted i 1900 da byens sentrale forretningsstrøk ble berørt, og 51 hus ble lagt i aske. Blant de nedbrente bygg var middelskolen og byens kirke. Denne brannen førte til at byen for første gang fikk en gjennomarbeidet overordnet reguleringsplan. Fredrik Næser fra Løten ble ansatt som midlertidig reguleringsjef. Bare Storgata, Skippergata og Bjerggata hadde overlevd brannen. Lite var igjen av trebyen i sentrum, og i reguleringen ble det innført murtvang av hensyn til brannsikkerhet. Bebyggelsen ble høyere enn den tidligere hadde vært, med to til tre etasjer høyde. Gatenettet ble lagt om til tilnærmet rutenettmønster med rektangulære kvartaler og Kongens gate som sentral forretningsgate. Nye gater kom til og nye gatenavn erstattet de gamle.

Reguleringen var offentlig, men utformingen var overlatt til det private initiativ. Det førte til at en mengde utenbys arkitekter og murmestere fant arbeid i byen, og bebyggelsen ble reist raskt. Den nye bebyggelsen fikk hovedsakelig historismens uttrykk, men Jugendstilen satte også sitt preg på byen. Kun kirken og brannstasjon ble oppført av de offentlige. Byens nye kirke i mur ble innviet i 1903.

Nye branner fulgte i 1915 (begge sider av Storgata) og i 1922 (øst for Torvet). Den første brannen førte til at Kongens gate kunne rettes ut. For øvrig er sentrumsområdet bevart i en relativt helhetlig stil, hvor de ulike bygningene har lik byggehøyde og volum.

Nasjonale interesser

Sentrumsområdene i Sandefjord har tatt form gjennom flere branner og brannreguleringer. Den store bybrannen i 1900 førte til at sentrum fikk en gjennomarbeidet og helhetlig regulering som sentrumsområdene fremdeles bærer stort preg av. De fleste bygninger er oppført i Historisme eller Jugendstil over en relativt kort periode. Resultatet er en helhetlig og godt sammenhengende sentrumsbebyggelse. (Riksantikvaren arcgiss)



Figur 2.2: Kart som viser avgrensning av NB!-områder i Sandefjord sentrum. K239 er Sandefjord Bjerggata, K240 er Sandefjord Hystadveien, K241 er Sandefjord Parken og K242 er Sandefjord sentrum.

Forvaltning

NB!-registeret og Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)

Kulturmiljøet *Sandefjord sentrum* inngår i Riksantikvarens NB!-register, men er også definert som et nasjonalt og/regionalt viktig kulturmiljø, *Murbyen i Sandefjord sentrum*, i *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk* (RPBA). Området er gitt noe ulik avgrensning i NB!-registeret og RPBA. I dette prosjektet legges avgrensningen i NB!-registeret til grunn.

Kartlegging av verdifulle kulturmiljøer i og nær Sandefjord sentrum

Sandefjord kommune har siden 2003 hatt *Bevaringsplakaten* som et viktig styringsdokument for vurdering av kulturminneverdi ved behandling av bygge- og plansaker i områdene som bevaringsplakaten omfatter. I 2018 ble Bevaringsplakaten erstattet av rapporten "Kartlegging av verdifulle kulturmiljøer i og nær Sandefjord sentrum". Dokumentet omfatter viktige kulturmiljøer og enkeltbygninger i og nær Sandefjord sentrum, og beskriver kulturmiljøer og bygninger med bilde, kart og tekst (Sandefjord kommune 2018).

Planer etter plan- og bygningsloven

Kommuneplanens arealdel 2019-2031, vedtatt 24.09.2019

Kulturmiljøet ligger i det vesentlige innenfor område satt av til sentrumsformål, og store deler av NB!-området inngår i hensynssone for bevaring av kulturmiljø med tilhørende retningslinjer i kommuneplanens arealdel. Kommuneplanen har også generelle bestemmelser og retningslinjer som i tillegg gjelder for forvaltning av eiendommer innenfor kulturmiljøet (Sandefjord kommune 2019).

Reguleringsplaner

Det fremgår av kommunens kartløsning, at store deler av kulturmiljøet ikke er omfattet av reguleringsplan. Noen eiendommer og kvartaler er likevel regulert, og angir vern av enkelte bygninger (Sandefjord kommune 2022).

Byutviklingsplan

Sandefjord kommune startet i 2021 opp arbeidet med en tematisk kommunedelplan for bysentrum (byutviklingsplan)(Sandefjord kommune 2021). Det fremgår av fastsatt planprogram for arbeidet, at viktige målsettinger med planarbeidet er å legge til rette for:

(...) byliv, næringsetableringer, boliger, tjenesteyting, arrangementer, gode transportløsninger og videreutvikling av offentlig byrom slik at Sandefjord sentrum blir motoren i kommunens næringslivssatsing. Gjennom planarbeidet må utviklingshensynene balanseres opp mot ivaretagelse av urbane kvaliteter kulturmiljø. (Sandefjord kommune 2021)

Kulturminner og kulturmiljø er på bakgrunn av dette fremhevet som et av flere utrednings-tema, og planarbeidet skal vurdere hvordan disse verdiene skal ivaretas i fremtidig byutvikling. Planarbeidet skal imidlertid også vurdere hvilken betydning kulturmiljøverdier har for byens attraktivitet. Denne kunnskapen ser kommunen for seg kan bidra til at planen får føringer for tilpasning av ny bebyggelse til eksisterende, samt hvor slik tilpasning har størst betydning.

Utfordringsbildet

Sandefjord kommune vil legge til rette for utvikling av sentrum i tråd med nasjonale og regionale føringer. Med en bykjerne med høy kulturhistorisk verdi, oppstår det likevel utfordringer når for eksempel hensynet til fortetting skal vektas mot hensynet til kulturmiljøverdier.

Riksantikvaren beskriver godt dette utfordringsbildet, som de fleste kommuner med historiske bysentrum kjenner på, i *Riksantikvarens strategi og faglige anbefalinger for by- og stedsutvikling (Riksantikvaren 2021c)*. Her fremhever Riksantikvaren at Regjeringens mål i et bærekraftperspektiv blant annet er kompakte byer og tettsteder med korte transportavstander. Dette kan imidlertid skape utfordringer for kulturmiljøer i byene i form av press på areal og miljøverdier i byene.

I kulturmiljøet Sandefjord sentrum kommer denne utfordringen særlig til uttrykk i plansaker der det er ønske om å enten endre eller rive bygninger som inngår i kulturmiljøet, for å legge til rette for endret bruk og/eller ny bebyggelse. Det kan også dreie seg om saker der det

planlegges ny bebyggelse i, eller like inntil kulturmiljøet, med høyder, plassering og utforming som kommer i konflikt med kulturmiljøinteressene.

2.2.2 Rjukan

Rjukan by ligger i Vestfjorddalen og er senter i Tinn kommune. Dalføret er orientert øst-vest og strekker seg fra Møsvann i vest og til Tinnsjøen i øst. Elva Måna renner gjennom dalen, og Rjukanfossen, med en fallhøyde på 238 meter, har gitt opphavet til stedsnavnet Rjukan. Fossen var allerede fra 1800-tallet et yndet reisemål for turister og kunstnere som ville skildre den ville norske naturen. Krokan turisthytte på oppsiden av Rjukanfossen var Norges første turisthytte, kjøpt inn av Den Norske Turistforening i 1868. (Kulturminnesøk 2022)

Ingeniøren Sam Eyde sikret seg rettighetene til utnyttelse av vannkraften fra Rjukanfossen før unionsoppløsningen i 1905 (NVE 2006). Eyde var en av grunnleggerne av Norsk Hydro som fra 1907 startet industriutbyggingen i Vestfjorddalen.

Birkeland/Eyde-prosessen og fremstilling av kunstgjødsel

I 1903 traff Sam Eyde forskeren og vitenskapsmannen Christian Birkeland. Samarbeidet mellom de to skulle resultere i Birkeland/Eyde-prosessen som var avgjørende for Norsk Hydros produksjon av kunstgjødsel.

Ved inngangen til 1900-tallet var verdens naturlige salpeterforekomster i ferd med å tømmes (Klima- og miljødepartementet 2014). Salpeter var en nødvendig ingrediens i framstillingen av kunstgjødsel, og det ble jobbet aktivt flere steder i verden for å finne en måte å framstille salpeter kunstig. Birkeland hadde allerede i 1903 sendt inn en patentsøknad på en elektrisk lysbue for å kjemisk binde nitrogenet i lufta. Metoden krevde stor tilførsel av elektrisitet som man fikk fra den hydroelektriske utnyttelsen i fossefallet. Birkeland/Eyde-prosessen bidro til en kjemisk framstilling av salpeter på Rjukan, produktet ble kalt Norgessalpeter, og fremstillingsmetoden fikk stor betydning for produksjon av kunstgjødsel på verdensbasis. En lysbueovn fra 1912 står i dag utstilt utenfor Rjukanhuset.

Rjukan

Vestfjorddalen var fram til starten av 1900-tallet et trangt dalføre med spredd bosetning i Utkant-Norge. Vannkraften dannet utgangspunktet for etableringen av Norsk Hydros anlegg i dalføret. Med Norsk Hydros etablering ble deler av Vestfjorddalen i løpet av et par tiår forvandlet og bygd opp til et komplett bysamfunn med over 10 000 innbyggere. Norsk Hydro engasjerte flere av samtidens viktigste norske arkitekter til utbyggingen av industristedet Rjukan. Dette gjør at det er spesiell høy arkitektonisk kvalitet på bebyggelsen på Rjukan. Byen Rjukan sto ferdig utbygd omkring 1930.

Rjukan ble bygd opp som en «company town». Det innebærer at hjørnesteinsbedriften står for bygging av de ansattes boliger, og ofte også eier disse. Norsk Hydro sørget for en solid byplanlegging som la føringer for utbygging og plassering av boligområder og bygninger til undervisningsformål, næringsvirksomhet, rekreasjon, religion og forsamlingslokaler. I mange company towns er ideen om sosial differensiering mellom ledelse og arbeidere et karaktertrekk som speiler seg i utforming, størrelse og plassering av boliger.

På Rjukan ble topografien avgjørende slik at boliger for direktør, funksjonærer og ingeniører fikk den mest fordelaktige plasseringen i høyden hvor det var mest sol. På Rjukan ser vi

denne bebyggelsen i Villaveien. Tilsvarende ble arbeiderboligene plassert i dalbunnen hvor solforholdene var dårligere. Industrien og vannkraften ligger i hovedsak på vestsiden av elva Måna, mens boligområdene og bysentrum ligger på østsiden.

Vemork

Vemork ligger ca. 6 km. vest for Rjukan sentrum. Kraftstasjonen på Vemork ble satt i drift i 1911. Vannfallet fra Rjukanfossen ga gode betingelser for den hydroelektriske kraftproduksjonen som Norsk Hydros energikrevende produksjon av salpeter forutsatte. I forbindelse med byggingen ble vannet fra Måna ledet i rør og tunneller fra Møsvann og ned gjennom fjellet til kraftstasjonen.

Vemork ble tegnet av den norske arkitekten Olaf Nordhagen (1883-1925). Kraftstasjonen er bygd i betong som er kledd med hugget naturstein. Bygningen er i tråd med samtidens internasjonale arkitekturstrømninger inspirert av middelalderens og renessansens kirke- og borgarkitektur. Kraftstasjonen har en monumental utforming og var ved oppstartstidspunktet i 1911 den største kraftstasjonen i verden. På motsatt side av elva Måna ligger boligområdet Vår med direktørbolig, fjøs og arbeiderboliger for de ansatte.

I 1928 ble det reist en større fabrikkbygning i forkant av kraftstasjonen. Hydrogenfabrikken, tegnet av Thorvald Astrup, var en funkisbygning. Typisk for sin tid skulle industribygninger ha store vindusbånd i fasaden for å slippe mye lys inn i produksjonslokalene. I kjelleren i østenden lå tungvannsanlegget som ble sprengt i den kjente sabotasjeaksjonen under 2. verdenskrig. Hydrogenfabrikken ble revet i 1977.

Vemork kraftstasjon ble tatt ut av drift og erstattet av Nye Vemork kraftstasjon i 1971. I dag huser Vemork kraftstasjon Norsk Industriarbeidermuseum (NIA) med utstillingslokaler, kontorer, arkiv, kafe og museumsbutikk.

I perioden 2017-2018 ble det foretatt en industriarkeologisk utgravning for å avdekke ruinen etter hydrogenfabrikken med tungsvannskjelleren. Den gamle kjelleren viste seg å være delvis intakt i en slik grad at det er bygget et vernebygg over ruinen, som ble åpnet for besøkende i juni 2022.

Krossobanen

Vestfjorddalen ligger i skyggen mesteparten av vinteren. Norsk Hydro fikk derfor bygd Krossobanen i 1927, som et velferdstiltak for å bringe Rjukans befolkning opp i sola i vinterhalvåret. Den ga en lett tilkomst til høyfjellet og friluftsliv. Banen sto ferdig i 1928 og var da Nord-Europas første svevebane for personbefordring, den har en stigning fra 385 moh. til nesten 900 meter i løpet av fem minutter. Krossobanen er i dag Nordens eldste og mest originale to-tausbane som er i ordinær trafikk.

Verdensarvstatus

Rjukan er en del av verdensarvstedet Rjukan-Notodden industriarv som kom inn på UNESCOs verdensarvliste 5. juli 2015. UNESCOs verdensarvliste er en liste over unike natur- og kultursteder i verden. Totalt på verdensbasis er det over 1000 verdensarvsteder, og åtte av disse ligger i Norge. I tillegg til Rjukan-Notodden Industriarv kan blant annet nevnes Bryggen i Bergen, Urnes Stavkirke og Bergstaden Røros.

Verdensarvstedet Rjukan-Notodden industriarv forteller historien om den andre industrielle revolusjonen på starten av 1900-tallet. Perioden var preget av store endringer hvor elektrisitet overtok som kraftkilde for kull. Forskning og vitenskap bidro til utvikling av ny teknologi, masseproduksjon av produkter og et oppsving i kjemisk industri og tungindustri.

For at et sted eller område skal bli tatt inn på verdensarvlista må det inneha OUV – Outstanding Universal Value, eller fremragende universell verdi (World Heritage 2022). Dette innebærer at det aktuelle stedet ikke bare er viktig i en nasjonal kontekst, men i en universell kontekst, altså for hele verden og menneskeheten. Begrepet «fremragende universell verdi, er i UNESCO-konvensjonen definert som følger: *«[det] er kultur- og/eller naturverdier som er av en slik betydning at de går ut over nasjonale grenser, og er en felles arv for menneskeheten; både for nålevende og fremtidige generasjoner. Derfor er varig vern av denne arven viktig for det internasjonale samfunnet»* (Norges verdensarv 2022).

Innskrivingen på verdensarvlista er knyttet opp til den universelle betydning som Rjukan-Notodden hadde i den andre industrielle revolusjonen. Det er tuftet på de fire komponentene vannkraft (hydroelektrisk kraftproduksjon), industri, transportsystem og bysamfunn. Hver av de fire komponentene vannkraft, industri, transport og bysamfunn innehar attributter eller bestanddeler, som tilsammen utgjør fremragende universell verdi. Attributtene kan bestå av kulturminner, anlegg eller områder som tilhører en av de fire hovedkomponentene i verdensarven, for Rjukans del kan disse oppsummeres med bl.a.:

- vannkraft/hydroelektrisk kraftproduksjon – Rjukanfossen, Vemork, Såheim
- Industri – Hydrogenfabrikken, produksjon av salpeter, kunstgjødsel, Hydroparken Rjukan
- Transportsystem – Rjukanbanen og fergene Ammonia og Storegut
- Bysamfunn – Rjukan sentrum bygd opp som company town.

3 Betalingsvillighet for historiske bygninger

3.1 Litteraturgjennomgang

3.1.1 Hedonisk prismetode – bakgrunn

Eiendomsprismetoden (Champ & Bouyle 2003) (hedonisk prising) er en metode som bruker statistisk regresjonsanalyse for å finne betydningen for markedsprisen av ulike karakteristika ved boligen. Markedsprisen forventes å uttrykke kjøperens betalingsvillighet for nytten de forventer å ha av boligen over dens levetid.

En bolig kan ses på som et gode som er sammensatt av en rekke ulike egenskaper som boligareal, antall soverom, alder, beliggenhet, etasje, støy, avstand til kollektivknutepunkt, avstand til grøntareal osv. Og av spesiell interesse for oss: om boligen har kulturminnekvalliteter (Gierløff og Magnussen 2017). Ved å beskrive boligen som et sammensatt produkt, kan vi i prinsippet undersøke hvor mye de ulike egenskapene bidrar til den observerte kjøpesummen. Det er dette som er hedonisk prismetode.

For å kunne få sikre resultater fra en regresjonsanalyse av betalingsvillighet for å bo i og ved kulturminner, er det viktig å ha data om tilstrekkelig antall transaksjoner, tilstrekkelig informasjon om boligene og et meningsfullt sammenligningsgrunnlag

Tilstrekkelig antall transaksjoner

Priser på boliger avhenger av en rekke ulike faktorer, både ved boligen og ved kjøperne av boligen. Boliger i Norge omsettes ved auksjon, hvor høystbydende kjøper eiendommen. Det er betydelig tilfeldig variasjon i hvor mange aktuelle kjøpere det er til en gitt bolig i et gitt øyeblikk. Om det er to eller én som byr på boligen kan gi store utslag i prisen.

Vi er derfor avhengig av et tilstrekkelig antall omsatte objekter for å unngå at tilfeldige variasjoner påvirker analysen i for stor grad.

Sammenlignbare boliger uten vernestatus

I undersøkelsen skal vi se etter en effekt av kulturvernstatus på boligprisene. Vi må dermed ha boliger med og uten vernestatus i datagrunnlaget. På grunn av alle variablene som skiller prisen på boliger, både observerbare og ikke observerbare, er det nødvendig at boligene som inngår i datagrunnlaget er mest mulig like med unntak av vernestatusen. De bør helst ligge i samme område og ha lignende egenskaper ellers.

3.1.2 Erfaringer fra andre undersøkelser

Det er gjennomført flere studier av betalingsvilligheten for å bo i og i nærheten av kulturminner i Norge og internasjonalt. Vi ser her på resultater og forutsetninger i noen av disse undersøkelsene.

Menon Economics (Gierløff og Magnussen mfl. 2017) gjennomførte i 2017 en undersøkelse for Riksantikvaren av betalingsvillighet i verneverdige boliger i Oslo og i gamlebyen i Fredrikstad. Undersøkelsen i Oslo tar utgangspunkt i et tilfeldig utvalg på 2500 boligsalg i tre bydeler i perioden 2005–2017.

- Undersøkelsen konkluderer med at verneverdi har positiv innvirkning på prisen, rundt 2 % merverdi, litt avhengig av modellspesifikasjon, for verneverdige boliger i Oslo.
- Boliger i Gamlebyen i Fredrikstad og i nærheten av Gamlebyen har en merverdi på mellom 14,4 % og 21,8 %, avhengig av modellspesifikasjon.

Undersøkelsen benytter data fra Eiendomsverdi AS til å finne egenskaper ved boligen: Pris, areal, etasje, eiertype, balkong, utsikt, parkett, heis og parkeringsplass.

Analysen i Oslo henter informasjon fra Askeladden (Riksantikvarens database over kulturmiljøer i Norge) om bygningers kulturmiljøstatus, demografiske data på bydelsnivå, delbydelsnivå og grunnkrets nivå fra Oslo kommunes statistikkbank. De tre modellspesifikasjonene til Menon skiller seg fra hverandre i hvilket nivå de bruker demografiske data på.

Menons undersøkelse i Fredrikstad benytter data fra 450 boligtransaksjoner, 100 fra inne i Gamlebyen, 150 i nærheten av Gamlebyen og 200 utenfor influensområdet til Gamlebyen.

Regresjonen kontrollerer for de samme boligspesifikke egenskapene som i Oslo, men uten variabler som beskriver egenskaper ved stedet, siden beliggenheten er avhengigvariabel i denne analysen.

Menon oppsummerer den sterke og signifikante merverdien av å bo i Gamlebyen: *«For det første er Gamlebyen i Fredrikstad et mye klarere definert kulturminne enn listeførte og vernede boliger i Oslo. Dette gjør at folk i mye større grad er klar over kulturminnestatusen i Gamlebyen og at den er enhetlig definert. Videre fanger denne modellen opp dynamiske effekter. Det kan tenkes at Gamlebyen har en positiv og selvforsterkende effekt på egen attraktivitet ved at kulturmiljøet tiltrekker seg en del andre attributter, for eksempel koselige kaféer og trivelige og rolige leietakere, som vil øke attraktiviteten av området ytterligere. Disse dynamiske effektene kan også spille inn og være selvforsterkende for verdien av å bo i nærheten av Gamlebyen. Dersom det i utgangspunktet er noe høyere betalingsvillighet for å bo i nærheten av Gamlebyen, vil dette tiltrekke seg ressurssterke og rikere beboere»*

Nome og Stige (Nome & Stige, 2016) benyttet hedonisk metode i 2016 for å undersøke merverdien av kulturminner i Oslo. De finner en merverdi for leiligheter som er listeførte (gul liste), bevaringsverdige, regulert til bevaring og fredet etter kulturminneloven på mellom 1,7 % og 6,3 %, hvor fredete leiligheter har størst merverdi. Imidlertid finner de at en del av påslaget kommer av at disse leilighetene ligger i områder med andre bygg med kulturmiljøkvaliteter. Korrigert for dette, faller merverdien til mellom 0,7 % og 2,7 %. Dette indikerer at betalingsviljen for å bo i et kulturmiljø kommer både fra boligens egen kulturmiljøstatus og fra at området den ligger i har kulturmiljøkvaliteter.

Datasettet inkluderer 174 608 boligtransaksjoner i Oslo i perioden 2014–2013, hvorav 38 870 var listeført, 33 134 var bevaringsverdige, 4728 var regulert til bevaring og 1008 var fredet. Analysen inneholder noen boligspesifikke variabler som areal, antall rom og alder, i tillegg til bydel. Analysen ser på effekten på kvadratmeterprisen.

I internasjonal sammenheng er det gjennomført flere hedoniske analyser av verdien av boliger, og Lazrak (2014) viser i sin litteraturgjennomgang hvordan mange av disse også inkluderer og identifiserer positive effekter for boligprisene av lokalisering i kulturmiljøer. Det er etter hvert også gjennomført en rekke hedoniske analyser av hvordan kulturmiljøer i særskilthet påvirker boligpriser. To ofte siterte undersøkelser beskrives nærmere her:

Hva er kulturminner egentlig verdt?

- An assessment of the effects of conservation areas on value (Ahlfeldt, Holman, & Wendland, 2012)
- The market value of cultural heritage in urban areas: an application of spatial hedonic pricing (Faroek, Nijkamp, & Rouwendal, 2013)

Ahlfeldt m.fl. (2012) prøver å skille effekten av vernestatusen fra effekten av egenskaper som kulturmiljøer gjerne har ved å sammenligne lignende miljøer med og uten fredningsstatus for se om vernestatusen påvirker prisveksten i de to typene ulikt. Fredning påvirker bolig-eiernes valgmuligheter negativt når det gjelder utvikling og vedlikehold av boligene. På den andre siden sikrer beskyttelsen at et område bevarer sine estetiske og historiske kvaliteter, i tillegg at det kan bidra til å skape en stedegen identitet som kan bygge samhold blant beboerne.

Undersøkelsen skiller mellom kulturmiljøeffekter som kommer av bygningenes egenskaper og effekter av fredningsstatus som regulatorisk virkemiddel. Undersøkelsen bygger på et datasett sammensatt fra flere ulike kilder med 1,1 millioner observerte salgspriser i England fra 1995 til 2010, boligspesifikke egenskaper, stedsspesifikke egenskaper og beskrivelser av over 8000 kulturmiljøer.

Undersøkelsen finner at boliger i fredede områder omsettes for 23 % høyere pris enn tilsvarende boliger uten fredning. Boliger i områder som var vurdert for fredning ble omsatt for 16,5 % prosent mer enn tilsvarende boliger andre steder. Ahlfeldt påpeker at de høye påslagene for kulturmiljøer henger sammen med at fredede områder gjerne har gunstig lokalisering og flotte boliger, som de ikke fullt ut har kunnet kontrollere for.

Undersøkelsen fant ikke noen signifikant effekt på boligprisene av fredningsstatusen som sådan når de undersøkte endringer i prisene i områder som ble fredet i løpet av undersøkelsesperioden.

Undersøkelsen finner også at boligprisene i nærheten av de fredede områdene påvirkes positivt og at effekten avtar til null etter ca. 700 meter. Boligprisene i fredede områder stiger i gjennomsnitt også noe raskere enn andre steder.

Lazrak m.fl. (Lazrak, 2014) undersøkte betalingsvilligheten for å bo i verneverdige bygninger eller i nærheten av kulturarv i Zaanstadt i Amsterdam, Nederland. Zaanstadt er et historisk industriområde i Nederland, bestående av Zaanstadt sentrum og omliggende landsbyer. Undersøkelsen bygger på et datasett med 20 000 boligtransaksjoner mellom 1985 og 2007, med boligspesifikke egenskaper og områdeegenskaper, blant annet med nærhet til diverse goder som beskyttede historiske områder og tilgang til åpent vann.

Lazrak legger til grunn for sitt valg av modell at kulturarvens plassering i omgivelsene ikke er tilfeldig, men springer ut av geografiske forhold på byggetidspunktet. Disse geografiske forholdene er ikke alltid observerbare i dag, men kan likevel påvirke attraktiviteten til boliger på en måte som ikke fanges opp i variablene som mates inn i modellen.

Undersøkelsen finner at boliger i fredede områder omsettes med nesten 30 % høyere pris enn boliger utenfor slike områder. Antallet fredede bygninger i nærheten øker verdien av en ikke-fredet bolig med 0,28 % per fredede bolig.

Undersøkelsen viser høy betalingsvilje for å bo i kulturmiljøer i Zaanstadt-regionen i Nederland, og også at det er en betydelig effekt av samlede bevarte områder. De generer merverdi for hverandre og andre boliger i nærheten, og effekten forsterkes av tetthet.

3.2 Betinget verdsetting av offentlige bygninger i byområder

I byer (og tettsteder) vil det være en del bygningskategorier som ikke omsettes i et ordinært marked. Eksempler på dette er brannstasjoner, stasjonsbygninger, skolehus, rådhus og biblioteker for å nevne noen. Det kan også være at noen av disse husene har blitt overflødige etter kommunesammenslåing, sammenslåing av skolekretser osv.

Historic England har fått gjennomført et større forskningsprosjekt hvor man på tvers av mange byer har gjennomført en betinget verdsettingsstudie hvor ulike bygningskategorier som normalt opptrer i bysentra har fått en verdi basert på type, demografisk sammensetting i byen i tillegg til noen andre kriterier. Man har med andre ord gjennomført en større spørreundersøkelse for å ta rede på bruksverdien av disse byggene. Disse prisene blir eksempelvis benyttet som en del av saksframlegget i plansaker og konsekvensutredninger hvor kulturmiljøer er en del av disse.

Å gjennomføre en slik type verdsetting av ulike type bygninger som er vanlige i urbane områder i Vestfold og Telemark vil trolig være godt egnet for å inngå som del av saksframlegg i beslutningsgrunnlag. Samtidig som en slik analyse gjennomføres vil man antakelig kunne utarbeide en eksempelsamling på vellykket gjenbruk av funksjonsuttømte bygg dersom bygningene ikke lenger benyttes til det de opprinnelig var bygd til.

En betinget verdsettingsstudie av denne typen krever både en kartlegging av vanlige ikke-omsatte hus i bykjerner i Vestfold og Telemark, i tillegg til at man må utarbeide gode spørreundersøkelser for å ta rede på menneskers betalingsvillighet for å vedlikeholde og la bygningene stå.

Noe av innvendingene mot denne type undersøkelser er at man ikke helt vet hvor godt de treffer. Noen mener at de gir altfor lave anslag over hva folk faktisk vil betale, mens andre mener at de gir alt for høye anslag over hva de faktisk vil betale da de som svarer vet at de ikke trenger å betale i det hele tatt, spørsmålene er jo rent hypotetiske.

Det finnes svært få eksempler på betingede verdsettingsstudier hvor man i etterkant sitter med fasiten, med andre ord vet hva folk faktisk betalte for å ta vare på noe.

Betinget verdsettingsmetode (continguent valuation method - CVM på engelsk) er en ganske vanlig metode brukt i eksperimentell økonomi, og er etter hvert blitt vanlig å bruke for å verdsette bl.a. ikke-markedsmessige verdier (som for eksempel immaterielle ressurser, goder, tjenester) (Kopsidas & Batzias 2019). Metoden kan anvendes ved for eksempel verdsetting av tiltak for bevaring av naturmiljø eller kulturarv, som for eksempel kan ha estetisk, historisk, vitenskapelig eller sosial verdi som ikke kan prissettes og omsettes i et vanlig marked. Metoden innebærer vanligvis bruk av et spørreskjema hvor et utvalg av representative respondenter gir uttrykk for sin maksimale villighet til å betale for å sikre, opprettholde eller unngå endring av nivået eller kvaliteten på tilbudet av et offentlig gode (som i dette tilfelle er et kulturmiljø). En annen tilnæringsmåte er i stedet å finne fram til villighet til å akseptere for å gi fra seg tilgang til et gode, som gir en salgspris/kompenasjon man er villig til

å godta (Kopsidas & Batzias 2019). Det er relevant for å verdsette det potensielle tapet eller forringelsen av kulturmiljøtilbudet eller godet. For begge tilnærmingene er monetær (eller prismessig) informasjon oppgitt som en av de ulike betingelsene i de simulerte omstendighetene som er skapt i undersøkelsen. Et eksempel på tidligere bruk av metoden i Norge er Navrud m.fl. (1992) sin estimering av verdien for besøkende av Nidarosdomen i Trondheim ved bruk av betinget verdsetting (Santagata & Signorello 2000). Det finnes også andre eksempler på metodeanvendelsen, f.eks. for bruksverdi vs. ikke-bruksverdi av tre historiske monumenter i Piemonte i Italia, vedlikehold av kalksteinsbygninger i Neuchâtel i Sveits, bevaring av marmormonumenter utsatt for sur nedbør i Washington D.C., samt en rekke andre eksempler fra bla. Marokko, Danmark, England og Argentina (ibid).

I denne aktuelle konteksten er det altså ikke snakk om kommersielt omsettbare goder/tjenester. Her vil altså den (samfunns)økonomiske verdien av kulturmiljøet kunne gjenspeiles i konsumentoverskuddet, dvs. forskjellen i hva brukeren/konsumenten betaler i dag i form av for eksempel offentlige skatter, donasjoner eller eventuelle inngangspenger som finansierer bruk og vedlikehold av det aktuelle kulturmiljøet, og hva brukeren maksimalt vil være villig til å betale for opprettholdelse (eller forbedring) av det aktuelle kulturmiljøtilbudet.

En mulig betalingsvillighet-basert tilnæringsmåte for verdsetting av kulturmiljø kan være at de som deltar i spørreundersøkelsen blir bedt om å forholde seg til ulike scenarier for bevaring eller brukstiltak for et gitt kulturmiljø. Det kan for eksempel være beskrivelser av et foreslått renoverings- eller oppgraderingstiltak som kan gi noen tenkbare fordeler (eller ulemper om de ikke gjennomføres) som kan beskrives. Det kan eksempelvis være at det gir det aktuelle kulturmiljøet nye bruksområder som kommer flere grupper til gode, at det sikrer fremtidig bevaring og kvalitet på bygningsmasse og annen eiendom, eller opprettholdelse eller utvikling av tilknyttede tjenester (som guiding, kunstutstilling, opplæring/kurs, sosiale tilbud, overnatting, servering osv.). Undersøkelsesdeltagerne kan deretter bli presentert for en gitt individbasert pris/kostand for det beskrevne tiltaket, og spurt om de er villige til å betale denne oppgitte basisprisen. Denne prisen kan presenteres som for eksempel en hypotetisk andel av skatten man betaler, pris på billetter/inngangspenger til kulturmiljøet, en gitt donasjonssum man er villig til å gi, eller liknende. Det er likevel viktig å understøtte at både konteksten som presenteres og prisøkningen må være troverdig og realistisk: «En prisøkning må settes inn i en kontekst som er slik at den mulige prisøkningen synes realistisk/troverdig, og helst slik at respondenten oppfatter at hans/hennes svar ikke er fullstendig likegyldig mht. det som vil kunne bli framtidig policyutforming (Carson og Groves, 2007, i Farstad, m. fl., 2018, s. 41).

Svarer man «ja» og aksepterer prisen i dette basispris-spørsmålet, blir man presentert en høyere pris (for eksempel 10 % høyere), og deretter spurt igjen om man er villige til å betale den nå høyere prisen. Slik forsetter man med for eksempel nye 10 % prisøkninger helt til vedkommende svarer nei til den foreslåtte prisøkningen. På den måten finner man det øverste nivået på betalingsvilligheten for det oppgitte tiltaket for den gruppen som er villig til å godta prisøkninger utover basisprisen. De som svarer «nei» på første prisspørsmål (basisprisen) kan i stedet bli bedt om å forholde seg til en lavere pris, for eksempel 10 % lavere osv. helt til man finner det nivået hvor nei-svar endres til ja-svar (godtar prisen). Ut fra dette kan man beregne betalingsvilligheten for ulike grupper, eksempelvis at x % av utvalget er villige til å godta 10 % høyere pris, y % er villig til å godta 20 % høyere pris osv. Det kan deretter beregnes en gjennomsnittlig betalingsvillighet som f.eks. er z % høyere/lavere enn utgangsprisen, eller uttrykt som et gitt kronebeløp i prisøkning.

Imidlertid må en del forutsetninger på plass for at metoden skal kunne anvendes. En gjennomtenkt og omforent definering av populasjonen, som er den gruppen av personer man vil undersøke betalingsvilligheten hos, vil være en nødvendig forutsetning. Dette kan være bosatte i den aktuelle regionen, kommunen eller på tettstedet, eller tilreisende turister og andre relevante brukergrupper. Gitt at utvalget av deltagere i undersøkelsen er rimelig representativt for populasjonen, kan man utfra betalingsvilligheten i utvalget estimere betalingsvilligheten for hele den aktuelle gruppen/populasjonen, og derigjennom konsumentoverskuddet og videre den samfunnsøkonomiske verdien av kulturmiljøet/tiltaket for hele kommunen/fylket.

For verdisetning av enkelte kulturmiljøer i fylket vil metoden naturligvis være mer anvendbar enn for andre. For eksempel vil den kunne være mindre anvendbar i tilfeller hvor det er krevende å finne fram til og rekruttere en representativ gruppe deltagere i betalingsvillighetsundersøkelsen som kan representere relevante brukergrupper i det området man vil undersøke verdien av kulturmiljøet for. Først må man altså kunne identifisere, avgrense og rekruttere en gruppe respondenter som kan tenkes å ha en viss nytte av de aktuelle kulturminnene, dvs. personer som vil kunne antas å kunne forholde seg til prisspørsmål satt opp mot antatt verdi eller nytte av kulturminnegodet.

Videre må man også kunne avgrense utvalget geografisk, noe som i noen tilfeller kan være mer krevende i et ruralt område enn for eksempel i et byområde. Det vil være nødvendig å vurdere om kulturmiljøet fortrinnsvis vil ha en regional eller lokal bruksverdi, for eksempel i en region av flere kommuner (Drammensregionen, tidl. Østfold fylke), en enkelt kommune (Lier, Indre Østfold), deler av kommunen (Hobøl) eller ett nærliggende tettsted/by (Askim, Lier/Tranby). Det krever altså et forarbeid med å indentifisere den geografiske avgrensningen, som for eksempel via en forundersøkelse i ulike geografiske områder mht. kjennskap til, bruk av og tilknytning til det aktuelle kulturmiljøet. Det kan også for eksempel gjøres basert på intervjuer av et utvalg ressurspersoner som kan si noe kvalifisert om dette. Når den geografiske avgrensningen er bestemt, kan man gjennomføre en (digital) spørreundersøkelse blant et utvalg av bosatte via for eksempel e-post eller mobiltelefon. Alternativt kan man bruke en respondentpanel-undersøkelse via for eksempel et markedsanalysebyrå e.l. I tilfeller hvor kulturmiljøet i første rekke har brukere blant besøkende utenfra det aktuelle området, er det i så fall mer hensiktsmessig å rekruttere respondenter blant besøkende på stedet eller i nærområdet som tenkes å besøke/bruke kulturminnet. Uansett rekrutteringsmetode er det nødvendig å sikre et stort nok representativt utvalg, avhengig av hvor mange aspekter eller tiltak/scenarioer ved kulturminne(ne) som skal verdsettes. Ofte kan det kreve utvalg opp mot 1000-1200 personer for å få statistisk valide nok svar.

Utover bestemmelse av utvalget, vil det være nødvendig å konstruere gode beskrivelser av de verdiaspektene ved kulturmiljøet eller de foreslåtte tiltakene eller omstendighetene (scenarioer) man vil undersøke. Dette kan inneholde elementer som kan ha en oppfattet merverdi for respondentene, eller evt. beskrivelser av hva som sannsynligvis vil skje hvis man unnlater å gjennomføre tiltakene (forfall, avvikling av tjenestetilbud e.l.). Beskrivelsene bør være detaljerte nok for å belyse de aspektene man vil undersøke, og samtidig være enkle nok å forholde seg til når man skal uttrykke sin betalingsvillighet for disse. De kan inneholde ulike elementer av direkte bruksverdi, indirekte verdi, opsjonsverdi eller eksistensverdi osv. som beskrevet tidligere i dette kapittelet. Det krever dermed noe forarbeid med å definere de elementene som skal inngå i scenariene og kombinasjonen av dem, og formulere gode og presise scenario- (tiltaks)beskrivelser som samtidig ikke blir for komplekse å forholde seg til.

Videre må man kunne bestemme realistiske og plausible basispris-nivåer og prisøkingsnivåer til bruk i verdsettingsstudien. I tillegg bør det også utformes og testes ut plausible beskrivelser av prisbetalingsmekanismer, som for eksempel om prisen/kompensjonen som skal ytes gjennom for eksempel en (økt) skatt, besøksavgift, donasjon e.a., siden dette kan påvirke hvordan respondenten vil forholde seg til betalings spørsmålene. (For eksempel kan en være generelt imot ulike former for skatt, mens en samtidig kan være positiv til en bruksbetinget besøksavgift). I noen tilfeller kan derfor betalingsmekanismen i seg selv kunne utgjøre et av elementene i ett gitt verdsettingsscenario.

Anvendbarheten av betinget verdsettingsmetode for ulike kulturmiljøer i Vestfold og Telemark fylkeskommune vil altså bero på om de nevnte forutsetningene (geografisk avgrensning, rekruttering av representative respondenter, presise scenariobeskrivelser, betalingsmekanismer osv.) kan tilfredsstilles innenfor ressursrammene i et eventuelt hovedprosjekt. Spørreundersøkelser med betinget verdsetting i denne konteksten kan være relativt kostbare å gjennomføre med nødvending størrelse på utvalget. Det krever samtidig en del tid til forarbeid, uttesting, og gjennomføring av selve undersøkelsen, samt tid til statistiske analyser og kalkuleringer av samfunnsøkonomisk verdi, og rapportering/formidling av resultatene.

For verdsetting av kulturmiljøer i Vestfold og Telemark, som for eksempel Sandefjord rådhus og Såheim på Rjukan og andre liknede kulturmiljøer i fylket, kan betinget verdsettingsmetode være aktuell for hele eller deler av slike kulturmiljø. Det er som nevnt ovenfor en ganske vanlig og akseptert metode for verdsetting av immaterielle verdier, som er testet og gjennomprøvd i ulike settinger både nasjonalt og internasjonalt som har kan anses å ha god overføringsverdi til kulturmiljøer Vestfold og Telemark. En klar fordel er at man gjennom en slik relativt omforent metode konkret kan prissette (bruker)verdien av et forslått tiltak, eller tilsvarende kostnaden ved å ikke forta seg noe. Det er forholdsvis intuitivt, greit forståelig og lett å forholde seg til blant ulike interessentgrupper.

Ved å anvende denne metoden kan man altså beregne den samfunnsøkonomiske verdien uttrykt monetært (i kroner) av hele eller deler et kulturmiljø eller nødvendige tiltak for å opprettholde/utvikle disse. Kulturmiljøene kan som nevnt ha mange immaterielle verdi-aspekter som på annen måte er krevende å verdsette samfunnsøkonomisk eller kvalitativt. Metoden er tids- og kostnadskreven, men har samtidig et godt potensial til å kunne gi noenlunde konkrete, omforente og intuitivt forståelige estimater av verdien av kulturmiljøer eller tilknyttede tiltak. Anvendelse av metoden kan ventelig gi et godt kunnskapsgrunnlag for saksfremlegg for ulike typer kulturmiljø i Vestfold og Telemark fylkeskommune og til beslutningstøtte og politikktutforming på området.

3.3 Regresjonsmodell Sandefjord

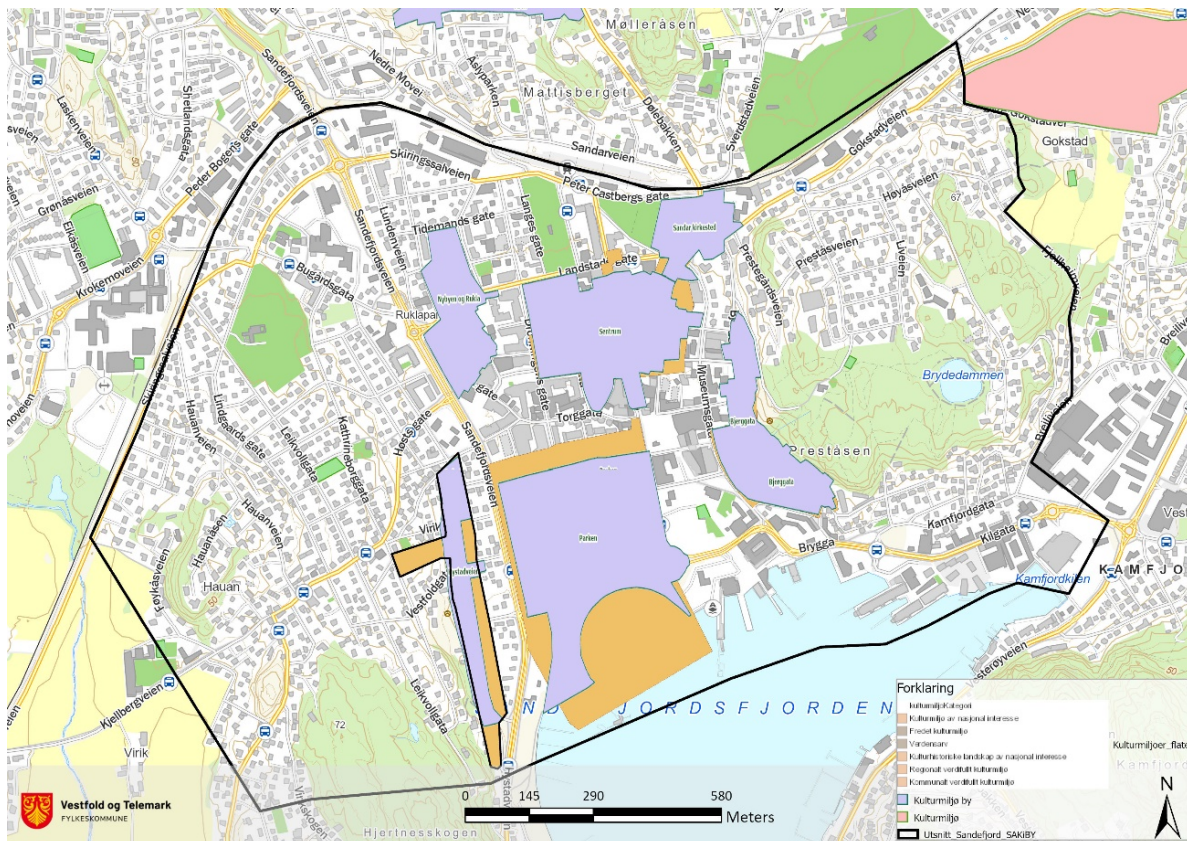
3.3.1 Data

Analysen benytter samtlige boligtransaksjoner fra 1990 til i dag (2022) i et avgrenset område i Sandefjord sentrum (**Feil! Fant ikke referansekilden.**) fra databasen til Eiendomsverdi AS. I databasen ligger informasjon om

- Boligtype (enebolig, leilighet, rekkehus, selveier, borettslag osv.)
- Adresse, gårds- og bruksnummer

- Kvadratmeter (P-rom, bruttoareal)
- Byggeår
- Hvilken etasje (leiligheter)
- Balkong
- Parkering
- Tomtestørrelse
- Salgsdato
- Pris ved salg
- Fellesgjeld

Datasettet inkluderer 4759 boligtransaksjoner i perioden november 1990 til mai 2022. 2935 leiligheter inngår i materialet. Datasettet ble deretter koblet med kartdata over NB!-områdene i Sandefjord sentrum (figur 3.1), og boligene ble tillagt en dummyvariabel for de ulike NB!-områdene.



Figur 3.1: Kart som viser avgrensning av området som omfattes av den hedoniske analysen, samt NB!-områder med brun farge, RPBA-kulturmiljø i by med lilla farge og øvrige RPBA-kulturmiljø med rosa farge.

Det ble lagt til to avstandsvariable for alle boligene fra bytorget i kjernen av murbyen i Sandefjord. Én variabel som beskriver avstand i luftlinje, og én som beskriver avstand til torget langs vei. I tillegg ble KPI for bolig for hvert år fra 1990 til 2022 koblet på datasettet slik at alle prisvariable ble omregnet til 2022-priser.

Noen av enhetene mangler variabelverdier på sentrale variabler, slik som boareal (356 stk), salgspris (81 stk) og salgsår (87 stk). I tillegg lå det 9 næringseiendommer og 7 garasjer i datamaterialet. Noen av de manglende variablene var på de samme enhetene, så når dette kombineres består datasettet av 4355 enheter med tilstrekkelig informasjon.

3.3.2 Regresjonsanalysen

Utgangspunktet for analysen er å teste om prisen en oppnår ved salg av en boenhet påvirkes av at boenheten ligger i NB!-området K242 (se figur 2.1), dvs. «Murbyen», og dermed har en form for vernestatus. Imidlertid viser det seg at dette medfører noen utfordringer som gjør at vi må justere denne problemstillingen noe. Først og fremst er utfordringen at det også er NB!-områder med et stort antall boliger i umiddelbar nærhet til området K242. Både K239, K240 og K241 ligger, sammen med K242, innenfor en radius av én kilometer. Forsøker en å isolere effekten av at den omsatte boligen ligger i området K242 vil en altså neppe finne noen særlig effekt av vernestatus fordi en stor del av de omsetningene en sammenligner med også vil være innenfor andre NB!-områder. Vi velger derfor å la regresjonsanalysen omfatte hele området vist i figur 3.1 og lar forklaringsvariabelen knyttet til vernestatus være om den omsatte boligen ligger innenfor et NB!-område, uansett hvilket NB!-område dette er. For å ikke miste fokus helt på Murbyen vil vi, når regresjonsmodellen justeres, søke å innrette denne slik at den beskriver mest mulig boligene som er typisk for Murbyen.

I en regresjonsanalyse med det nevnte datamaterialet er det særlig to utfordringer som vi må ta hensyn til: samvariasjon mellom forklaringsvariablene og det å etablere sammenlignbare eiendommer.

Det vil være flere variabler som samvarierer og «forteller det samme». Tilgang på parkering kan en for eksempel anta vil variere med avstand til sentrum – desto lenger fra sentrum eiendommen er, desto oftere vil en ha tilgang på parkering. En kan også anta at begge disse to variablene samvarierer med type eiendom, ved at desto lengre fra sentrum en befinner seg, desto større er innslaget av eneboliger, og eneboliger vil oftere ha tilgang på parkering enn leiligheter, uavhengig av avstand til sentrum. Slik samvariasjon er ikke nødvendigvis noe problem for å forklare prisen på en eiendom ved salg, men skal en sette opp en modell med de signifikante forklaringsvariablene kan en risikere at enkelte variabler ikke er signifikante selv om de alene er det, fordi effekten «slås i hjel» av effekten av en eller flere andre variabler. En annen mulighet er at en variabel faktisk er signifikant, men med «feil» fortegn. Altså at for eksempel prisen på eiendommen synker med økt tilgang på parkering. Ikke fordi parkering i seg selv er negativt (tester viser at den alene er signifikant positiv), men fordi parkering oppfattes av regresjonsmodellen som en justering av andre variabler (f.eks. type bolig eller avstand til sentrum). Da risikerer vi å trekke gale konklusjoner.

For å forklare prisen på en eiendom i en regresjonsmodell er det viktig at eiendommene hører til samme marked. I praksis ønsker vi å beskrive de egenskapene ved eiendommen som fører til høy pris. Imidlertid kan en risikere at de mekanismene/egenskapene som fører til høy pris i én del av markedet er andre enn i et annet segment av markedet. Det kan tenkes at de som leter etter bolig langt fra sentrum har andre preferanser enn de som ønsker å bo sentrumsnært. I dette tilfelle kan det altså hende at de egenskapene som gir økt verdi for eiendommer med vernestatus ikke gir prisøkning for andre segmenter av eiendomsmarkedet. Særlig utfordrende blir det hvis markedsegmentene med ulike preferanser kan knyttes til den variabelen vi ønsker å forklare, det vil si prisen på eiendommen – altså at

de som ser etter dyre leiligheter og har ressurser til å betale for dem har andre preferanser enn de som beveger seg i markedet for rimelige leiligheter. Dette må testes når modellen etableres.

Starter vi med å putte alle variablene vi har inn i en regresjonsmodell for å forklare totalprisen får vi en modell vist i tabell 3.1. En justert R^2 er 0,385 og modellen ser fin ut, med de fleste variablene signifikante. Kun selveierleiligheter kom ikke med pga. for høy korrelasjon med andre variabler.

Tabell 3.1: Regresjonsmodell med alle variablene.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	92859,323	89152,979		1,042	,298
	BRA	14788,813	398,695	,634	37,093	,000
	Etasje	419817,473	21508,351	,261	19,519	,000
	Balk	248433,424	43813,010	,071	5,670	,000
	Parking	-226071,267	76957,773	-,037	-2,938	,003
	Selveier tomannsbolig (binær)	-1051968,461	97945,716	-,176	-10,740	,000
	Selveier enebolig (binær)	-915835,077	88407,575	-,227	-10,359	,000
	Borettslagsleilighet/annet (binær)	-636098,382	86512,514	-,098	-7,353	,000
	Avstand_vegnett	431,539	64,147	,119	6,727	,000
	Tomtestørrelse	142,623	12,979	,177	10,989	,000
	NB	192344,759	60943,397	,043	3,156	,002

a. Dependent Variable: totalpris

En slik modell som den i tabell 3.1 er imidlertid lite anvendbar for å si noe om verdien på eiendommer med vernestatus. Den modellen sammenligner i stor grad epler og bananer, og en ser at en del av de signifikante variablene har negativt fortegn. For eksempel er det svært negativt å ha parkeringsmulighet hvis en skal oppnå høy pris – noe som ikke gir mening.

I det NB!-området vi er interessert i er førsteetasjen som regel er benyttet til næringsvirksomhet. I tillegg er det erfaringsmessig mange som ikke har leilighet i første etasje som aktuell – leilighetene i første etasje er ikke det samme markedet som leilighetene lenger oppe i bygget. Så vi velger å selektere vekk første etasje. I tillegg vet vi at de eiendommene med NB!-status i praksis er leiligheter. De virker dermed fornuftig å selektere vekk eneboliger istedenfor å bruke denne som forklaringsvariabel. For en bygård vil heller ikke tomtestørrelsen være relevant på samme måte som for en tomannsbolig eller enebolig. Så vi fjerner tomtestørrelsen som forklaringsvariabel. Det er også en høy korrelasjon mellom tilgang til parkering og avstand fra sentrum. Så istedenfor å bruke avstand til sentrum (Avstand_vegnett) som forklaringsvariabel bruker vi denne variabelen som en seleksjonsvariabel for å sammenligne NB!-leiligheter med mest mulig tilsvarende eiendommer. I utgangspunktet inneholder datasettet eiendommer som ligger over én kilometer i luftlinje fra sentrum og over to kilometer å gå langs gatenettet, mens vi vet at de aktuelle NB!-leilighetene ligger tett på sentrum. Vi forsøker først med en begrensning til 1500 meter langs

gatenettet fra sentrum. Erfaringsmessig vet vi også at arealet i en leilighet er svært avgjørende for prisen, slik at vi tar kvadratroten¹ av boarealet for å dempe denne effekten.

Den nye modellen ser dermed ut som i tabell 3.2. Her har justert R² økt til 0,490, men fremdeles er det noe som indikerer at vi bruker gale størrelser. Parkering og to boligtyper viser negativ samvariasjon med totalprisen, noe som er vanskelig å forklare. I tillegg har NB fått negativt fortegn, noe som tyder på at variabelen (på samme måte som parkering) fungerer som en justering av andre variabler, og ikke en forklaringsvariabel i seg selv.

Tabell 3.2: Justert modell for totalprisen for omsatte boliger.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3188383,563	146726,096		-21,730	,000
	areal	602456,493	14099,319	,756	42,729	,000
	Etasje	432543,484	25360,408	,257	17,056	,000
	Balk	144741,677	51620,680	,040	2,804	,005
	Parking	-376227,760	101282,080	-,060	-3,715	,000
	Selveier tomannsbolig (binær)	-2462367,253	105937,680	-,429	-23,244	,000
	Borettslagsleilighet/annet (binær)	-327741,160	93965,925	-,058	-3,488	,000
	NB	-411889,641	61959,181	-,096	-6,648	,000

a. Dependent Variable: totalpris

Modellen må derfor justeres videre. Den største utfordringen ser ut til å være at små NB!-leiligheter sammenlignes med store tomannsboliger. Det er grunn til å anta at de som kjøper tomannsboliger i liten grad er i samme marked som de som ser på mindre leiligheter i sentrum. Vi velger derfor å teste med å kun beholde leilighetene i datasettet. I tillegg gjør vi en antakelse om at de som er aktuelle kjøpere av en NB!-leilighet i liten grad er de samme som ser på nybygde boliger. Vi selekterer derfor ut de boligene som er bygd etter 1980, det vil si ti år før vi har salgsdata for leilighetene. Modellen blir da som vist i tabell 3.3.

Tabell 3.3: Videre justering av modell for totalprisen for omsatte boliger.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1759722,658	162627,300		-10,821	,000
	areal	455410,990	15452,890	,757	29,471	,000
	Etasje	28172,487	30399,955	,024	,927	,354
	Balk	277394,735	51492,172	,139	5,387	,000
	Parking	-9833,574	75583,298	-,003	-,130	,897
	NB	197008,791	54041,295	,099	3,646	,000

a. Dependent Variable: totalpris

¹ Vi har også forsøkt å ta logaritmen til arealet – med omtrent samme resultat.

Nå er justert R^2 0,621, men etasje og parkering er ikke lengre signifikante. Det kan synes litt rart, men i Sandefjord sentrum er bygningene uansett ikke på veldig mange etasjer, og om leiligheten ligger i andre eller tredje etasje har muligens ikke så mye å si. At parkering ikke lenger er signifikant er vanskelige å forklare ut fra det en vet om boligpreferanser. Det viser seg imidlertid ved nærmere undersøkelse av datamaterialet at det kun er 16 enheter med NB!-status som har parkeringsmulighet, mens det er 313 som ikke har parkering. Parkering som sådan fungerer derfor dårlig som en reell forklaringsvariabel for prisen i sentrum der NB!-leiligheten befinner seg.

Den største utfordringen synes å være å finne et utvalg av datasettet der vi faktisk sammenligner NB!-leiligheter med tilsvarende salgsobjekter. Vi vet at selv blant leilighetene er NB!-leilighetene i Murbyen gjennomgående mindre. Det er derfor naturlig å også teste pris per kvadratmeter som avhengig variabel, istedenfor totalprisen. Da eliminerer vi langt på vei effekten av ulike størrelser på leilighetene. En variant av en slik modell er vist i tabell 3.4.

Tabell 3.4: Regresjonsmodell for kvadratmeterprisen.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	45063,418	1982,716		22,728	,000
	areal	-1877,393	188,398	-,377	-9,965	,000
	Etasje	293,659	370,630	,030	,792	,428
	Balk	3327,413	627,781	,202	5,300	,000
	Parking	425,877	921,495	,018	,462	,644
	NB	3293,276	658,860	,200	4,998	,000

a. Dependent Variable: kvmpris

Justert R^2 for modellen i tabell 3.4 er 0,177, altså betydelig lavere enn når vi estimerte totalprisen. Noe som imidlertid er interessant med denne modellen er at den samsvarer godt med hvordan en antar at et boligmarked fungerer. Arealet av boligen er signifikant for kvadratmeterprisen, men negativ. Det viktigste er altså å få tak over hodet, slik at de minste leilighetene har høyest kvadratmeterpris, og så faller denne etter hvert som størrelsen øker. Tilgangen på balkong er positivt. Parkeringstilgang og etasje er positive, men er ikke signifikante. Vernestatus er fremdeles positiv og signifikant. Vi har også eksperimentert med å ta med andre boligtyper enn bare leiligheter. Langt på vei vises det samme bildet, mens boligtypene i praksis ble en justering av arealet (f.eks. ved at tomannsboliger var signifikant negativt osv.). Vi har også testet med å ta med nyere leiligheter enn de som er bygd før 1980. I praksis får vi samme modell med de samme signifikante variablene, men justert R^2 synker etter hvert som vi tar med yngre leiligheter.

3.3.3 Diskusjon

Det var forventet at vi skulle finne en regresjonsmodell med høy justert R^2 – en kan anta at aktørene i eiendomsmarkedet er i noen grad rasjonelle og har betalingsvillighet for en del sentrale kjennetegn ved en bolig, slik som areal, balkong, parkering osv. Imidlertid viser gjennomgangen at også lokalisering til et NB!-område har positiv innvirkning på prisen. Og det er ett av hovedpoengene med dette forprosjektet.

Med det begrensede datamateriale vi har til rådighet er det ikke metodisk forsvarlig å estimere hvor mye vernestatus har å si for prisen. Tabell 3.3 sier riktignok at salg av en leilighet i et NB!-område gir nesten 200 000,- høyere totalpris, og tabell 3.4 sier at NB!-område gir nesten 3300,- høyere kvadratmeterpris, men setter vi sammen modellen bare litt annerledes får vi andre faktorer. Dette henger sammen med at en av utfordringene med denne metoden – å skulle ha sammenlignbare enheter – har medført at datamaterialet er redusert så mye at de ulike faktorene i seg selv blir beheftet med stor usikkerhet.

Datamaterialet var i utgangspunktet på 4355 enheter (omsetninger). For å avdekke betalingsvilligheten for en eiendom i et NB!-område må en imidlertid begrense seg til det markedet der disse leilighetene er. En kan ikke anta at en potensiell kjøper til en liten leilighet i sentrum vurderer denne opp mot en stor enebolig langt fra sentrum. Dette er to helt ulike markeder og kriteriene og egenskapene som bestemmer totalprisen vil være forskjellig. For å ikke sammenligne ulike enheter har vi derfor foretatt en rekke avgrensninger i datamaterialet, og endt opp med bare 613 omsetninger der ca. halvparten er i et NB!-område (datamaterialet i tabell 3.3 og tabell 3.4). Dette er en reduksjon av datamaterialet på nesten 86 prosent. Eksperimentene med avgrensningene indikerer at en kan være mer forsiktig med disse og dermed få et betydelig større utvalg der en likevel hadde relativt høy R^2 , men konklusjonen må bli at dette er en sentral utfordringen for framtidig utvikling av metoden.

I forhold til datastørrelse og anvendelighet er det også relevant å nevne at hvis en snur helt om på modellen i tabell 3.3, og heller velger ut omsetning av boliger som *ikke* er leiligheter, får man en modell som i tabell 3.5. Da ser en langt på vei de samme resultatene, selv prisene selvfølgelig generelt er høyere og NB!-området slår inn med høyere koeffisient. Justert R^2 er imidlertid redusert til 0,273, men det som er interessant er at antallet enheter (antall salg) er 974 stykker. Så det er mulig å benytte metoden på ulike segmenter av markedet, selv med vårt begrensede materiale.

Tabell 3.5: Regresjonsmodell for omsetningsprisen på eneboliger, tomannsboliger og rekkehus.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	-694779,023	223966,224		-3,102	,002
	areal	276584,877	15720,916	,483	17,593	,000
	Parking	150352,913	160373,835	,027	,938	,349
	Balk	457031,634	102235,185	,129	4,470	,000
	NB	815625,298	128347,413	,174	6,355	,000

a. Dependent Variable: totalpris

En annen utfordring er at det er flere av forklaringsvariablene som samvarierer sterkt. Det i seg selv behøver ikke være noe problem, men betyr at én forklaringsvariabel kan nulle ut effekten av en annen. I vårt tilfelle vil tilgang på parkering samvarierer sterkt med avstand til sentrum og begge disse variablene samvarierer med både størrelsen på boligen og hyppigheten av eneboliger. Resultatet er at variabler som alene er signifikant ikke blir signifikant sammen med andre variabler – eller til og med signifikant med «feil» fortegn hvis de fungerer som en justering av en annen variabel. I våre tester endte vi opp med å benytte en del

variabler til å avgrense datamaterialet, slik at vi fikk et så homogent materiale som mulig, framfor å benytte disse variablene som forklaringsfaktorer.

En tredje utfordring med metodikken er selvfølgelig at vi mangler en del variabler som vi kan anta har betydning for prisfastsettelse. Hvor nyoppusset/påkostet leiligheten er, størrelsen på balkongen og himmelretningen denne ligger i, nærhet til trafikkert vei, antall (sove)rom osv. kan være viktige faktorer for en eventuell kjøper. For en regresjonsanalyse er ikke dette nødvendigvis avgjørende. I et stort datamateriale kan en gjøre antakelser om at noen av disse distribueres jevnt over enhetene (ikke samvarierer med andre forklaringsvariabler), men en må ha områdekunnskap for å kunne avgjøre om dette er tilfelle. Effekten da blir bare at en får en lavere justert R^2 enn en ville fått med alle relevante variabler på plass. Men hvis noen av de «ukjente» forklaringsvariablene samvarierer med det vi ønsker å studere (betydningen av leilighet i et NB!-område) vil det kunne påvirke konklusjonene våre. Og i sin ytterste konsekvens kan jo dette snu om på årsakssammenhengen ved at det ikke er vern som gir høyere pris, men at verneprosessen prioriterer å verne spesielt fine objekter (fordi de har høyere «verneverdi»). Flere slike relevante variabler er det mulig å etablere gjennom registerstatistikk, men innenfor dette prosjektets rammer kan ikke det prioriteres.

En annen relevant problemstilling vi ikke har tatt opp her er om vern av én bygning eller ett boligmiljø også gir effekter på ikke-vernede bygninger i nærheten (Lazrak, 2014). Dette er relevant fordi en kjøper vil ikke kjøpe en bolig i et romlig vakuum, men være interessert i å flytte til akkurat dette området. På samme måte som for en del andre manglende forklaringsvariabler kan slike variabler også etableres ved å benytte eiendomsdata der gårds- og bruksnumre er koordinatfestede, og en kan ha forklaringsvariabler som for eksempel «avstand til nærmeste vernet eiendom» eller «antall vernede eiendommer innenfor 200 meter» som forklaringsvariabler. Innenfor rammene av dette forprosjektet har det imidlertid ikke vært mulig å forfølge denne tankegangen.

En beslektet problemstilling er at denne regresjonsanalysen har tatt utgangspunkt i områder (NB!-områder), og benyttet dette som proxy for vern av boliger. Men ikke alle boliger i et NB!-område er formelt vernet – det kan f.eks. også være nybygg i områdene. Samtidig er det også bygninger utenfor disse områdene som er vernet etter andre bestemmelser. Dette gir noe økt usikkerhet i tolkningene. I prinsippet kunne en tenkt seg å kombinere NB!-områdene med Askeladden (Riksantikvarens database over kulturmiljøer i Norge) og Matrikkelen (for å koordinatfeste eiendommene ved hjelp av gårds- og bruksnummer), og på den måten lage et datasett som bedre beskriver vernestatus (høyere validitet). Dette har det ikke vært rom for innenfor rammene av dette prosjektet. På den annen side vil en ved å benytte områder nettopp fange opp noe av effekten av nærhet til vernede bygninger, ved at de eiendommene som ikke er vernet innenfor et NB!-område også regnes som «vernet» fordi de ligger innenfor området.

4 Ringvirkningsanalyse

4.1 Innledning

Et spørsmål vi skal forsøke å besvare i denne delen av prosjektet er hvordan ringvirkningsanalyser kan gjennomføres for kulturmiljøer i byer og tettsteder på en robust måte. Kulturmiljøet vi ser på omfatter Rjukan med Verdensarvsenteret og Norsk industriarbeidermuseum (NIA) – med utstillingene på Vemork, Rjukanbanen og Tinn Museum. Dette utgjør en kulturbasert klynge av attraksjoner/besøksmål, og vi skal forsøke å identifisere lokal omsetning og verdiskaping som kan tilskrives dette kulturmiljøet. Vi skal forsøke å utarbeide en ringvirkningsanalyse for Rjukan med relativt enkle metodiske grep ut fra de dataene som er tilgjengelige. Målet er å beskrive en metode som har overføringsverdi av de anvendte metodene til andre kulturmiljøer med og uten verdensarvstatus.

På grunn av at 2021 og 2020 må regnes som relativt spesielle år har vi primært fokusert på 2019 som et «normalår» for turismen i Tinn. Det vil si at vi velger 2019 som eksempel i denne analysen, som først og fremst handler om drøfting av metoder og muligheter for å beregne økonomiske ringvirkninger.

4.2 Hva vi måler

Vi skal altså beskrive metoder og resultater med hensyn til økonomisk verdiskaping og ringvirkninger av disse, begrenset til verdier skapt lokalt gjennom aktivitet som er forårsaket av det kulturelle miljøet. Vi kan i utgangspunktet dele virkningene i tre hovedkategorier:

1. Det turistene direkte bruker på kulturmiljøet (NIA) i form av billett kjøp, suvenirer, servering, guidede turer etc. Dette er omsetning som i sin helhet kan tilskrives eksistensen av kulturmiljøet.

Siden det er lokale ringvirkninger vi ser på, må vi også se på hele ressursinnsatsen knyttet til forvaltning av kulturminnet eller kulturmiljøet gjennom vedlikehold, formidling og forskning. Det vil si kulturmiljøets inntekter inkludert tilskudd og andre offentlige eller private midler fra eksterne kilder.

2. NIA-relaterte virkninger i lokalsamfunnet ellers: Attraherte besøkende til kulturmiljøet – hva legger de igjen i Tinn utenom omsetningen innen NIA, det vil si overnatting, bespisning, handel, andre attraksjonsbesøk, etc.

En del av de besøkende til det vi har definert som kulturmiljøet har dette som hovedgrunn eller en delvis avgjørende grunn for å besøke Rjukan. Det vil si som ikke ville kommet til Rjukan hvis det ikke var for besøket på Vemork, Rjukanbanen, tungtvannskjelleren eller andre deler av kulturmiljøet – eller rett og slett på grunn av verdensarvstatusen. Det er disse besøkendes forbruk som ideelt sett skal regnes med under pkt 2, det vil si det de kjøper i Tinn kommune av andre reiselivstjenester (overnatting, transport, servering, attraksjoner) og andre varer og tjenester (butikkvarer, drivstoff etc.) i løpet av oppholdet.

3. De indirekte virkningene

Omsetning skaper indirekte lokale ringvirkninger gjennom to hovedtyper av avledet etter-spørsmål. Det ene er underleveranser av varer og tjenester til de foretakene som selger dir-

ekte til tilreisende. Det andre er at det i de foretakene som selger direkte til tilreisende skapes lønnsinntekter og eierinntekter, som igjen brukes til å kjøpe varer og tjenester (induserte virkninger). Denne prosessen gjentas i flere ledd av underleverandører og bruk av inntekter til forbruk, som igjen skaper inntekter. Effektene av et bestemt turistforbruk konvergerer etter hvert mot null når man kommer langt nok ut i rekka av underleveranser og inntektsanvendelse. Dette kalles en multiplikatoreffekt, multiplikatoren angir samlet ekstra lokal produksjon som følge av det opprinnelige turistkonsumet.

4.2.1 Verdiskaping og sysselsetting

Verdiskapingen (ofte kalt bruttoprodukt eller bearbeidingsverdi) er gjerne definert som omsetningsverdi (eksklusive mva) minus vareinnsats. Litt forenklet kan dette antas å være det samme som summen av overskudd før skatt og det som er utbetalt av lønn og godtgjørelser til ansatte og til eiere over driftsregnskapet.

NIA-relatert verdiskaping i andre sektorer enn NIA (overnatting og servering, museer og andre attraksjoner, transport/parkering, detaljhandel og annen tjenesteyting), kan beregnes ut fra regnskapstall for aktuelle foretak i kommunen, som finnes blant annet i TØIs database basert på Virksomhets- og foretaksregisteret (VoF) og regnskapstall fra Brønnøysundregisteret.

Dette forutsetter altså at man har anslag på omsetningen som kommer fra turister som ikke ville besøkt Tinn hvis det ikke var for eksistensen av kulturmiljøet/verdensarvstatus/NIA.

Analogt kan antall sysselsatte beregnes ved å anta at andelen sysselsatte i de ulike næringene er proporsjonalt med andelen tilreisende som kan tilskrives kulturmiljøet/verdensarvstatus/NIA.

4.2.2 Turisme og økonomi – etterspørselsrelatert og bransjerelatert tilnærming

En vanlig metode for å beregne økonomiske ringvirkninger av reiseliv er å ta utgangspunkt i turistenes totale forbruk i løpet av oppholdet, og dets fordeling på ulike typer av varer og tjenester (Navrud, S., Ready, R.C. (2002)). Her trenger man data fra spørreundersøkelser eller andre kartlegginger av hva hver besøkende bruker av penger per døgn, det vil si at man gjør en etterspørselsrelatert metodisk tilnærming.

En annen tilnærming er å gjøre en analyse fra bransjesiden (tilbudssiderelatert), det vil si å basere beregningene på omsetningstall og andre regnskapstall for bedrifter innen reiselivsnæringene. TØI har for eksempel en database basert på Virksomhets- og foretaksregisteret (VoF). Den omfatter for alle kommuner alle virksomheter etter adresse og postnummer med informasjon om navn, bransje/bransjekode, sysselsetting, selskapsform, regnskapsdata for aksjeselskaper kan kobles til.

Ulempen her er at man ikke får skilt fra den fast bosatte befolkningens konsum i kafeer, aktivitetsanlegg og transport. Et annet problem er at man ikke får med turistenes kjøp av varer og tjenester utenom reiselivsnæringene, for eksempel i detaljvarehandel.

Særlig i områder hvor tilreisende utgjør et stort antall i forhold til den lokale befolkningen kan tilreisendes kjøp innen detaljvarehandel være omfattende. Spesielt bensin og dagligvarer, samt bygge- og interiørvarer i hyttekommuner, er viktige bransjer i så måte. Det kan

være vanskelig å gjøre presise anslag på hva som er lokalbefolkningens «normale» innkjøp og hva som (residualt) kan være tilreisendes kjøp. En metode kan være å sammenlikne total omsetning etter bransje med andre regioner/kommuner. TØI har tidligere kjøpt detaljhandelsdata fra SSB for alle kommuner til og med 2019, og har i flere analyser (Dybedal 2016, 2017) brukt disse for å anslå omfanget av turismerelatert handel i enkeltkommuner.

Ofte brukes en kombinasjon av etterspørselsrelaterte og tilbudsrelaterte tilnærminger, hvor bransjetall for eksempel kan utgjøre et rammeverk eller korrektiv til etterspørselsbaserte beregninger. Dette gjøres blant annet i flere av TØIs ringvirkningsanalyser, for eksempel i Hol kommune (Dybedal 2016).

4.2.3 Omsetning og verdiskaping innen NIA

Det som åpenbart kan tilskrives kulturmiljøet er omsetningen ved de enkelte elementene, det vil si billettsalg, servering, suvenirsalg, guiding etc. Datagrunnlaget her er informasjon fra NIA om

- antall solgte billetter individuelle og grupper,
- inntekter for Vemork/verdensarvsenteret/Tungtvannskjelleren og samt ved Rjukanbanen og Tinn museum.

Bruttoverdien av produksjonen omfatter ikke bare omsetningen til besøkende. Som nevnt bør hele ressursinnsatsen knyttet til forvaltning av kulturmiljøet – også rene tilskudd – medregnes som eksternt tilført omsetning. Tilskudd fra stat og fylke er å betrakte som en del av betalingen til NIA for å produsere den nasjonale tjenesten ivaretagelse, drift og formidling av kultur- og industrimiljøet i Tinn. De kommunale tilskuddene mener vi derimot at ikke skal regnes med.

Vi bruker her regnskapsdata for NIA (tilsendt fra NIA), med relativt grove oppstillinger over inntekter (inkludert tilskudd) og kostnader per år. Regnskapsdataene gir ikke egne tall for de ulike delene av NIA eller for fordeling av inntekter på billetter og betaling for guidede turer i tilknytning til industrimiljøet og tungtvannsaksjonene.

4.2.4 Virkninger som kan tilskrives NIA

Tinn kommune fikk i 2015 utarbeidet en ringvirkningsanalyse (Sørvig og Iversen 2015) i forbindelse med utbyggingen av Gaustablikk som hytte og skidestinasjon. Hovedproblemet i denne analysen er ikke, som i Menons ringvirkningsrapport for 2015 (Sørvig og Iversen 2016), å beregne de samlede virkningene av turismen i Tinn, men å forsøke å sirkle inn virkninger knyttet til den andelen av besøkende til NIA som har dette som hovedgrunn til besøket eller delvis avgjørende grunn.

Med «delvis avgjørende grunn» mener vi at reisebeslutninger ofte er sammensatte, man reiser et sted av flere grunner. For eksempel behøver ikke kulturmiljøet/NIA være eneste grunn til besøket, det som betyr noe i en virkningsstudie er om tilreisende med en viss sannsynlighet *ikke ville ha tatt reisen til akkurat Rjukan*, eller ville ha oppholdt seg på Rjukan færre dager, hvis det ikke hadde vært for kulturmiljøopplevelsene. Dette er nærmere drøftet i pkt 3.4.

Anslag på en attraksjons tiltrekningsvirkning og samlet generert omsetning på stedet/i kommunen (eller i regionen) baseres ofte på intervjuer med et utvalg besøkende for å kartlegge hvor de besøkende kommer fra, hvor mye et spesifikt attraksjonsbesøk hadde å si

for beslutningen om å besøke stedet/regionen, og hvor mye penger de har brukt. Slike undersøkelser er ifølge NIA ikke utført, og vi har heller ikke ressurser eller tid til å gjøre egne undersøkelser i dette prosjektet blant besøkende.

Man kan i noen tilfeller kunne få nyttig informasjon gjennom intervjuer med relevante aktører innenfor næringsliv, handelsstand og kommune for å underbygge i hvilken grad man kan tilskrive ringvirkingsanalysetallene til kulturmiljøet. Vi har ikke gjort noen undersøkelser her utover kontakt med NIA og VisitRjukan. Begge institusjonene bekrefter at man ikke har kunnskap om ringvirkninger utover det rapporten fra Menon (Sørvig og Iversen 2016) forteller om turismens ringvirkninger generelt i Tinn.

4.3 Bruk av kunnskap om turismen i Tinn kommune

Den totale turismen totalt sett i Tinn, både med hensyn til omfanget av besøk og hvor mye turismen totalt sett betyr økonomisk, er et viktig bakteppe.

Besøkstall etter sesong og nasjonalitet, for overnattende i hoteller og campingplasser/hytte-greder og i fritidsboliger kan utledes av overnattingstall. Sammen med anslag for antall dagsbesøkende utgjør dette rammeverk for beregning av ringvirkningene av kulturmiljøet (se også avsnitt 2.3.4). På kommunenivå er det publisert overnattingsdata (på statistikknett.no) fram til og med 2019 separat for de to kategoriene, men fra og med 2020 kun antall overnattinger totalt. I ringvirkningsanalysen til Sørvig og Iversen (Sørvig og Iversen 2016) i ble det beregnet samlet reiselivsrelatert omsetning, verdiskaping og sysselsetting i Tinn kommune for året 2015. Det vil være naturlig å bruke resultater fra denne analysen som grunnlag og som et rammeverk når vi skal anslå hvor mye reiselivsrelatert omsetning som kan relateres til de aktuelle kulturinstitusjonene. Vi må her så godt det lar seg gjøre oppgradere materialet til 2019-tall.

Når det gjelder anslag på verdiskaping og sysselsetting, vil vi bruke Menons tall for verdiskapingens andel av omsetningen og for omsetning per sysselsatt.

Menonrapporten gir også besøkstall for de ulike attraksjonene i kommunen, noe som er nyttig for å kunne drøfte hvor i attraksjonshierarkiet (besøksgrunnene) i Tinn kulturmiljøet/NIA plasserer seg med hensyn til å være en primærattraksjon, det vil si som er hovedmålet for reisen.

4.4 Datagrunnlaget for NIA og manglene

Det vi har av tilgjengelige data for denne analysen er ikke tilstrekkelig til å kunne utnytte metodene beskrevet i avsnitt 4.2.1 – 4.2.2. Det vil si at vi kan anvende samme tankegang om netto tilførsel av etterspørsel osv., men presisjonsnivået vil være relativt lavt. Det vi har sikre data om når det gjelder NIA er kun følgende:

- Antall besøkende årlig til NIA, for henholdsvis Vemork/Tungtvannskjelleren, Rjukanbanen, Tinn museum og Krokan turisthytte, fordelt på enkeltbesøk voksne, enkeltbesøk barn, besøk i grupper voksne og besøk i grupper barn.
- Antall betalende besøkende ved hvert av de fire besøksstedene.

Vi vil anta at besøkende i grupper (skoleklasser, pensjonistturer, historielag og andre typer av besøksgrupper) i stor grad har NIA som hovedmål for besøket på Rjukan.

Vi har derimot ikke oppgaver over fordeling av besøkende på overnattende besøkende (i Tinn) eller dagsturister til kommunen, heller ikke over antall solgte opplevelsespakker med overnatting (gjennom NIA og VisitRjukan, for eksempel feriepakke «Kampen om tungtvannet», som inkluderer 2 overnattinger), som vi ville antatt alle er besøkende med NIA som hovedmål.

Det finnes heller ikke brukerundersøkelser som kunne sagt mer om hvem som besøker NIA, for hvor mange NIA-besøket er grunnen til at man reiste til Tinn, hvor lenge de oppholder seg i Tinn, hvordan de overnatter osv. Vi har heller ikke data om forbruket, det vil si hvor mye hver besøkende legger igjen (for eksempel per døgn) utenom NIA.

4.5 Alternative framgangsmåter

Vi har altså et ganske utilstrekkelig grunnlag for å anslå hvor mye omsetning, verdiskaping og sysselsetting kulturmiljøet (NIA) genererer *utenfor* det som skapes i virksomhetene NIA driver. Vi må derfor anvende litt alternative metoder for å i det hele tatt kunne nærme oss brukbare anslag på disse virkningene. Ambisjonsnivået når det gjelder de tallmessige beregningene i denne analysen må være å sirkle inn et relativt smalt mulighetsområde for direkte og indirekte omsetning, verdiskaping og sysselsetting i Tinn relatert til Norsk Industriarbeidermuseum.

Vi må først splitte opp turistbesøket (antall ankommende turister) i Tinn i segmenter etter sesong, nasjonalitet og overnattingsform, og gjøre anslag for hvert enkelt segment på omfanget av NIA-besøkende. Summen må avstemmes mot antall besøkende totalt ved NIA. Neste skritt gjelder betydningen av NIA for reisebeslutningen, her må vi gjøre kvalifiserte og helst begrunnede anslag innen hvert segment på andelen av de som besøker NIA som har nettopp dette besøket som hovedgrunn for å reise til Tinn.

Når det gjelder disse turistenes forbruk under besøket i Tinn, må vi støtte oss på Menons tall for turismerelatert forbruk totalt sett og forbruk per overnatting (2015) og oppdatere disse til 2019. Her må vi trekke fra forbruket på NIA.

4.5.1 Indirekte virkninger

Indirekte økonomiske virkninger beregnes på grunnlag av beregnet direkte omsetning – både av inntekter som oppstår ved NIA og omsetning ellers i Tinn som kan tilskrives kulturmiljøet/NIA. Hvor store de lokale andelene av underleveranser og inntektsanvendelse er, avhenger først og fremst av tilgangen på konkurransedyktige lokale underleverandører og omfanget av handels- og servicefunksjoner lokalt. Multiplikatorberegninger gjøre ideelt sett i en såkalt input-output-modell (se kapittel 3.x om indirekte virkninger). I Norge er PANDA-modellen den som er mest anvendt på regionnivå. Tidligere ringvirkningsstudier ved TØI hvor man gjorde bruk av Pandaberegninger – riktignok langt tilbake i tid – viser for eksempel multiplikatorer på 28 – 42 % på regionnivå i Buskerud/Vestfold/Telemark (Dybedal) Ressursrammen for dette prosjektet tilsier imidlertid at man ikke kan gå inn noen egne modellberegninger ved bruk av for eksempel PANDA.

Vi vil legge Menons anslag på indirekte virkninger per krone i direkte virkninger for reiseliv generelt i Tinn (Sørvig og Iversen 2016) til grunn for tallfesting av indirekte virkninger relatert til kulturmiljøet. Tilsvarende må vi også bruke forholdstall fra Menons beregninger for å anslå indirekte verdiskaping og sysselsetting.

4.6 Turismen i Tinn

4.6.1 Omfanget av besøkende

Kommersiell overnatting

SSBs overnattingsstatistikk viser at det er ca. 1 500 kommersielle senger i Tinn (juli 2021), herav 833 i hoteller, 543 i hyttegrender og 128 i hytter/rom på campingplasser. I tillegg kommer ca. 200 oppstillingsplasser for telt/vogn/bobil på campingplasser².

Antallet kommersielle overnattinger lå stabilt rundt 150 000 per år fra 2015 fram til og med 2020 (tabell 4.1) og har de siste årene vært relativt likt fordelt på hotell og camping/hyttegrender. Antallet besøkende sank for øvrig med ca. 20 000 (ned 13,5 prosent) fra 2020 til 2021. Det er liten andel campingovernattinger som gjelder vogner på sesongkontrakt, og som sådan fungerer som fritidsbolig, men det utgjør svært lite av samlet antall campingovernattinger.

Tabell 4.1: Antall gjestedøgn i hoteller og camping/hyttegrender/vandrerhjem i Tinn kommune 2015-2021.

	Hotell	Camping og hyttegrend	I alt
2015	74817	77554	152371
2016	70110	83592	153702
2017	76005	72250	148255
2018	70270	77845	148115
2019	73966	76999	150965
2020	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	153883
2021	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	133086

Kilde: SSB overnattingsstatistikk.

Mens andelen nordmenn varierte mellom 59 og 66 prosent i årene 2012-2019, førte pandemien til at antallet utenlandske overnattinger sank betraktelig (kun 7,9 prosent i 2021), mens antall norske overnattinger økte omtrent tilsvarende.

Tabell 4.2: Kommersielle gjestedøgn totalt i Tinn kommune fordelt på nordmenn og utlendinger. Antall og prosentfordeling 2015 – 2021.

	Antall gjestedøgn		Andel i prosent	
	Norge	Utland	Norge	Utland
2015	94141	58230	61,8	38,2
2016	91039	62663	59,2	40,8
2017	93862	54393	63,3	36,7
2018	89309	58806	60,3	39,7
2019	92933	58032	61,6	38,4
2020	120554	33329	78,3	21,7
2021	122563	10523	92,1	7,9

Kilde: SSB overnattingsstatistikk.

² Det er i SSBs statistikkbank ikke oppgitt tall for camping og for hyttegrender for 2021, derfor har vi for disse kategorien brukt tall for juli 2020 som maksimal kapasitet.

Hva er kulturminner egentlig verdt?

Sommer er hovedsesong, med omkring 60 prosent av de kommersielle gjestedøgnene, mens perioden januar-april står for ca. 30 prosent av gjestedøgnene i et normalår (snitt 2017-2020).

Tabell 4.3: Totalt antall kommersielle gjestedøgn i Tinn kommune etter sesong. Antall og prosentfordeling 2015 – 2021.

	Antall			Andel i prosent		
	Jan-april	mai-sept	okt-des	Jan-april	mai-sept	okt-des
2015	55609	80456	16306	36,5	52,8	10,7
2016	50788	83982	18932	33,0	54,6	12,3
2017	45024	90621	12610	30,4	61,1	8,5
2018	42519	90557	15039	28,7	61,1	10,2
2019	46813	86931	17221	31,0	57,6	11,4
2020	43240	93546	17097	28,1	60,8	11,1
2021	21694	90614	20778	16,3	68,1	15,6

Kilde: SSB overnattingsstatistikk.

Menon (Sørvig og Iversen 2016) har beregnet at det var 174 000 gjestedøgn i kommersielle overnattingstilbud i Tinn i 2015. Man har da inkludert ca. 18 000 gjestedøgn i kommersiell formidling av private hytter gjennom Gaustatoppen Booking og Gaustablikk.

4.7 Antall ankomne gjester

4.7.1 Kommersielle overnattingsbedrifter

SSB gir ikke tall for antall ankomster på kommunenivå, men det gis tall for gjestedøgn og ankomster for regionen «Øst-Telemark» samlet. Ut fra disse tallene har vi beregnet gjennomsnittlig oppholdstid i regionen for ulike segmenter. Dersom vi forutsetter at gjennomsnittlig oppholdstid er den samme i Tinn kommune for hvert segment, kan vi ut fra overnattingstall for Tinn kommune for 2019 beregne antall ankomne gjester, etter overnattingsform, sesong og nasjonalitet, i alt 12 segmenter (tabell 3.4).

Tabell 4.4: Beregnet antall ankomne gjester i kommersiell overnatting i Tinn kommune 2019, etter overnattingsform, sesong og nasjonalitet.

		jan-april	mai-sept	okt-nov	Sum 2019
Hotell og liknende overnattingsbedrifter	Norge	6895	19407	4542	30844
	Utlandet	2795	2582	491	5868
Campingplasser, hyttegrender og vandrerhjem	Norge	889	12715	729	14333
	Utlandet	3511	11524	694	15729
I alt	Norge	7784	32122	5271	45177
	Utlandet	6306	14106	1185	21597
Totalt		14090	46228	6456	66774
Andel av totalt antall ankomne i prosent		21,1	69,2	9,7	100,0

Kilde: SSB overnattingsstatistikk/TØI.

Vår beregning gir om lag 67 000 ankomne gjester til Tinn i 2019 i kommersiell overnatting. Om lag 20 prosent er ankomster i perioden januar – april, nær 70 prosent kommer i perioden mai – september, mens ca. 10 prosent kommer i årets tre siste måneder.

4.7.2 Fritidsboliger

Antallet fritidsboliger i Tinn kommune var 3 344 per 1. januar 2019, ifølge SSB byggearealstatistikk. I 2015 var det 3 016, det vil si en økning på ca. 11 prosent. Menonrapporten (Sørvig og Iversen 2016) har beregnet at det var 307 500 besøksdøgn i disse fritidsboligene i 2015, herav 132 200 i sommersesong og 175 300 i vintersesong (januar-april og november-desember). Menon la til grunn at hyttene i Tinn kommune brukes i gjennomsnitt 56 døgn i løpet av et år og at tre personer i snitt bruker hytta. Utleie gjennom Gaustatoppen Booking og Gaustablikk kommer i tillegg (se avsnitt 3.1.1).

Det er en betydelig andel som eies av bosatte i Tinn kommune, 38 prosent i 2015 (Sørvig og Iversen 2016), men vi kan anta at en del av disse leies ut til personer bosatt utenfor Tinn.

Spørsmålet er hvor mange unike gjester fritidsboligene representerer. Hytter som er utleid på for eksempel ukesbasis, kan fort representere 120 ulike personer (30 uker, fire nye gjester hver uke) eller mer, mens hytter brukt av eier og/eller eiers slekt og venner, kan representere alt fra to til kanskje 25 unike besøkende). Vi antar følgende:

- 10 prosent av hyttene i Tinn leies ut i 30 uker til fire nye personer hver uke
- 90 prosent av hyttene brukes privat, med 12 unike besøkende i løpet av et år.

Dette gir i alt ca. 33 500 ankomne unike gjester årlig i de 3 344 fritidsboligene i Tinn i 2019.

4.7.3 Dagsbesøk

Menonrapporten anslår at det var 70 200 dagsbesøkende i Tinn i 2015, herav ca. 52 000 i sommerhalvåret og 18 200 i vintermånedene januar-april og november-desember. Disse tallene er beregnet ut fra besøkstall for attraksjonene i Tinn i 2015, og ut fra at hver attraksjonsbesøkende kun besøker en attraksjon i løpet av dagsbesøket.

Vi vil for enkelthets skyld anta samme antall i 2019. Alternativt kunne vi ha hentet inn besøkstall fra alle attraksjoner og beregnet nye tall, men det har ikke vært mulig innenfor rammene av dette forprosjektet.

4.7.4 Samlet antall besøkende (ankomne)

Totalt sett har vi beregnet at antall ankommende besøkende til Tinn kommune utgjorde ca. 213 000 i 2019 (tabell 4.5). Vi gjør da den forutsetning at dagsbesøkende og overnattende i kommersielle anlegg som har flere besøk i Tinn telles hver gang som en unik besøkende. Hyttegjester antas å ha mange gjenbesøk i løpet av året, og vi har forutsatt at hver fritidsbolig i snitt har 12 unike besøkende hvert år.

Tabell 4.5: Beregnet antall ankommende (unike) besøkende til Tinn kommune 2019. Avrundede tall.

	sommer	vinter	hele året
Kommersiell overnatting	49 500	17 300	66 800
Hytteturister	32 800	43 500	76 300
Dagsturister	52 000	18 200	70 200
Sum	134 300	79 000	213 300

Kilde: SSB/TØI/Menon

4.8 Økonomiske virkninger 2015

4.8.1 Beregninger for 2015

Menon (Sørvig og Iversen 2016) har beregnet at det var 174 000 gjestedøgn i kommersielle overnattingstilbud i Tinn i 2015, inkludert ca. 18 000 gjestedøgn i kommersiell formidling av private hytter gjennom Gaustatoppen Booking og Gaustablikk. Sammen med 307 500 hytteovernattinger og 70 200 dagsbesøkende gir dette til sammen ca. 550 000 besøksdøgn i Tinn kommune i 2015.

Man har videre beregnet at forbruket til disse besøkende ga inntekter på til sammen 257 millioner kroner til virksomheter i Tinn kommune. I tillegg kommer lokale inntekter fra oppføring og oppgradering av fritidsboliger på 54 millioner kroner.

Slik vi har forstått disse tallene, omfatter dette kun det direkte forbruket, ikke indirekte virkninger i form av underleveranser til reiselivsnæringer, varehandel og andre næringer som handler direkte med tilreisende. Indirekte virkninger er i Menonrapporten kun trukket inn i beregningene av verdiskaping og sysselsetting.

Tabell 4.6: Beregnede inntekter til Tinn kommune 2015 av tilreisendes forbruk. Millioner kroner.

	sommer	vinter	sum
Kommersiell overnatting	76	70	145
Hytteturister	35	51	86
Dagsturister	17	9	26
Sum	128	130	257

Kilde: Menon

Disse 257 millionene genererer en verdiskaping på 81 millioner kroner i direkte virkninger og 19 millioner kroner i indirekte virkninger, til sammen 100 millioner kroner, når vi holder verdiskaping i bygg og anlegg (hyttebygging) utenfor.

Antall sysselsatte som følge av turistenes forbruk er beregnet til 265, herav 243 direkte og 22 indirekte. Tar vi bort effekter i bygg- og anleggsbransjen, er tallene 207 direkte og 20 indirekte sysselsatte.

4.8.2 Hva tilsvarer dette i 2019?

Antallet overnattende i kommersielle foretak var omtrent det samme i 2019 som i 2015 (tabell 4.1) – ca. 151 - 152 000, og vi antar at også formidling av private hytter Gaustatoppen Booking og Gaustablikk lå på samme nivå i 2019 som i 2015. Antall fritidsboliger økte med 11 prosent i perioden, og vi antar at antall besøksdøgn per fritidsbolig ikke har endret seg. Vi må videre anta at antall dagsbesøkende var det samme i 2019 som i 2015, ca. 70 000.

For å anslå tall for 2019 for hvert hovedsegment har vi oppjustert forbrukstallene for 2015 med endringer i konsumprisindeksen (opp 10,8 prosent fra 2015 til 2019), og justert opp gjestedøgnstallene for vinter- og sommerhalvåret med 11 prosent for fritidsboligene. Dette gir et samlet forbruk på 295 millioner kroner i 2019 (tabell 4.7).

Tabell 4.7: Anslåtte inntekter til Tinn kommune 2019 av tilreisendes forbruk, etter segment og sesong. Millioner kroner.

	sommer	vinter	sum
Kommersiell overnatting	84	78	162
Hytteturister	43	62	105
Dagsturister	19	10	29
Sum	146	150	295

Kilde: Menon/SSB/TØI

Ut fra tallene i tabell 3.6 og besøkstillene i tabell 3.3 og 3.5 har vi beregnet forbruk per døgn og per opphold per besøkende i 2019 etter segment og sesong (tabell 3.8). Merk at forbruk per døgn og per opphold nødvendigvis er det samme for dagsturister.

Tabell 4.8: Forbruk per døgn og per besøk for besøkende til Tinn kommune 2019, etter segment og sesong. Kroner.

	sommer	vinter	Hele året
Forbruk per døgn, kroner			
Kommersiell overnatting	864	1012	929
Hytteturister	293	322	310
Dagsturister	363	546	410
Forbruk per opphold, kroner			
Kommersiell overnatting	1703	4479	2423
Hytteturister	1313	1443	1387
Dagsturister	363	546	410

Kilde: Menon/SSB/TØI

Disse forbrukstillene vil vi legge til grunn i beregningene av hva NIA samlet genererer av inntekter til Tinn kommune (kapittel 4).

4.9 Opplevelsestilbudet i Tinn og besøksgrunner

Rjukan som industristed har et enhetlig preg og regnes som et symbol og spydspiss innen industriutviklingen i Norge. For eksempel var Hydros pionerarbeid innen velferd for sine arbeidere et viktig element i nominasjonen til UNESCO og som fikk Rjukan, Notodden og Seljord skrevet inn som et sammenhengende anlegg, på verdensarvlisten i 2015.

Forståelse av besøksmønsteret til Rjukan og Gaustad og besøksgrunner/attraksjonshierarki er viktig i for å kunne forstå betydningen av kultur- og industrimiljøet (NIA) inntektsgenerator. Det er en rekke andre attraksjoner i Tinn enn det som ligger under NIA-paraplyen;

- Natur: Attraktive turmuligheter og andre naturopplevelser sommer/vinter (Gaustatoppen, Hardangervidda, Hardangervidda Najonalparksenter)
- Spektakulære attraksjoner: Gaustabanen, Krossobanen
- Sport og fritid: Gaustablikk skisenter, Rjukan klatrepark, Rjukanbadet

Dette er attraksjoner som i litt ulik grad trekker besøkende fra hele Sør-Norge til kommunen.

Fritidsboligsektoren utgjør over en tredel av alle besøkende til Tinn (tabell 4.5), men vi vil anta at det hyttefolket (utenom utleiegjester) legger igjen av penger i kommunen i liten grad kan tilskrives NIA. Det er først og fremst at man har tilgang til hytte i Tinn, og ønsker

hyttelivet, naturopplevelser og bruk av skisenter som gjør at man reiser til Tinn. Mulighetene for å benytte seg av badeanlegg og klatrepark, og – kanskje mer sporadisk – dyrke opplevelser som NIA, Krossobanen og Gaustabanen, bidrar helt sikker til at det er attraktivt å ha hytte i Tinn og å bruke denne, men er neppe å anse som primærattraksjoner for brukere av private fritidsboliger.

Det er blant dem som overnatter i hoteller, camping eller leid hytte, eller som er dagsbesøkende fra bosted eller ferieoppholdssted utenfor Tinn kommune, vi må se etter besøkende som kan tilskrives NIA. Det er for disse NIA (og selvfølgelig også Gaustabanen og Krossobanen) kan representere unike opplevelser som bestemmer, eller i hvert fall påvirker, reisebeslutningen.

Menonrapporten oppgir besøkstall for året 2015 for en del attraksjoner (tabell 4.9). Det er her ikke skilt mellom tilreisende og lokalt bosatte. Et annet viktig moment er at for Krossobanen og Gaustabanen regnes antall påstigninger, slik at for eksempel en tur/returreise regnes som to besøk.

Tabell 4.9: Besøk ved attraksjoner i Tinn sommer- og vinterhalvåret 2015. Solgte billetter/antall påstigninger.

Attraksjon	Besøk vinter	Besøk sommer	Sum besøk 2015
Norsk industriarbeidermuseum (NIA)	3 495	39 381	42 876
Krossobanen	12 890	72 196	85 086
Gaustabanen	5 051	39 857	44 908
Rjukanbadet	33 098	28 616	63 714
Hardangervidda nasjonalparksenter	950	8 550	9 500

Kilde: Menon

4.10 Beregninger og resultater

4.10.1 Besøksomfang, omsetning og verdiskaping ved NIA

Besøkstall for NIA

Besøkstallene for de fire delene av NIA (Krossobanen er eget AS) viser totalt sett drøyt 71 600 besøkende i 2019, herav 50 700 ved anlegget på Vemork (tabell 4.10). Gjennomsnittet for perioden 2018 – 2021 var ca. 66 000 totalt sett og 47 100 på Vemork.

Tabell 4.10: Antall besøkende ved NIA etter enhet og type besøkende 2019.

	Vemork/ Tungtvannskjelleren	Rjukanbanen	Tinn museum	Krokan	sum
enkeltbesøk voksne	40345	9349	1600	1200	52494
enkeltbesøk barn og unge	10002	2831	1200	1000	15033
besøk i grupper, voksne	349	1383	50	0	1782
besøk i grupper, barn og unge	0	2331	0	0	2331
Sum besøkende	50696	15894	2850	2200	71640
Antall betalende besøkende	44376	4653	0	0	49029

Kilde: NIA

Blant de besøkende til Vemork er det når ni av ti som er betalende besøkende, man bare ca. 30 prosent av de nær 16 000 besøkende på Rjukanbanen er betalende. Tinn museum og Krokan Turisthytte tar ikke inngangspenger.

Vi må anta at det er flere besøkende som besøker to eller flere av disse attraksjonene under NIA-paraplyen. Når vi skal gjette på hvor stor andel av de besøkende som kom til Rjukan i 2019 på grunn av opplevelsestilbudet i NIA, må vi ta hensyn til mulig dobbelttelling. Vi mener det er rimelig å anta at ca. halvparten av de besøkende ved Rjukanbanen, Tinn museum og Krokan turisthytte også besøker Vemork. Vi må også tekke fra noe lokalt besøk, og vi stipulerer at det var ca. 58.000 unike tilreisende besøkende til NIA i 2019.

Antall besøkende i grupper varierer ganske mye fra år til år. Vi ser for eksempel av tabell 4.11 at det var svært få ved Vemork i 2019. Gruppeandelen sank dramatisk fra 2018 til 2019, men vi har ingen informasjon om årsakene til dette. Andelen var også lav i 2020.

Tabell 4.11: Antall enkeltbesøkende og antall besøkende i grupper per år ved NIA 2018-2021.

	2018	2019	2020	2021	Snitt 2018-2021
sum enkeltbesøk barn + voksne	53353	67527	59470	50369	57680
sum grupper barn + voksne	15899	4113	5302	8679	8498
Sum besøkende	69252	71640	64772	59048	66178

Kilde: NIA

Vi har tidligere (avsnitt 2.3.3) påpekt at besøkende i grupper har større sannsynlighet for å besøke Tinn nettopp på grunn av besøket på NIA. Vi vil videre anta at gruppereisende i stor grad er dagsbesøkende, men at det også er en del skoleklasser med leirskoleopphold i Tinn eller annen type skoletur med opphold i Tinn som ikke nødvendigvis er betinget av besøk på f.eks. Vemork alene. Det vil naturlig nok også være noe gruppebesøk fra for eksempel skoler og foreninger innen Tinn kommune.

Vi velger å anslå at et «normalt» antall gruppereisende med NIA som hovedmål vil ligge på ca. 6 000 per år, og for enkelthets skyld at alle er dagsbesøkende og kommer i sommerhalvåret.

Omsetning og verdiskaping ved NIA

Det som tilføres økonomien i Tinn av inntekter gjennom virksomheten ved NIA (ikke medregnet Krossobanen, som er eget AS) utgjøres av driftsinntektene + tilskudd fra stat og fylke. Dette utgjorde til sammen 65,1 millioner kroner i 2019 og nokså nær det samme i 2018 og 2020³.

Innenfor denne rammen varierer regnskapstallene ellers ganske mye fra år til år, for eksempel er posten «Annen driftsinntekt» mye lavere i 2019 enn i 2018 og 2020, mens sum tilskudd er mye høyere i 2019 enn i de to andre årene. Tilsvarende skiller 2020 seg ut på kostnadssiden med en meget høy varekostnad og tilsvarende lave «andre driftskostnader». Samlet sett ser altså likevel 2019 ut til å være normalt i forhold til 2018 og 2020.

³ Vi antar at de tallene vi har fått oppgitt fra NIA kun gjelder virksomhetene i Tinn kommune.

Tabell 4.12: Regnskapstall for Norsk industriarbeidermuseum 2018 – 2020.

	2018	2019	2020
Salgsinntekt	2691	3271	2156
Annen driftsinntekt	11576	651	8874
Billetter/omvisning	4105	4282	4229
Sum driftsinntekter	18372	8204	15259
Sum tilskudd stat og fylke	45849	56908	47287
Sum inntekter og eksterne tilskudd	64221	65113	62547
Kommunalt tilskudd	2652	3843	5623
Sum inntekter	66873	68955	68170
Varekostnader	2341	3589	22033
Lønnskostnader	27249	26965	24959
Andre driftskostnader	41147	37907	16897
Avskrivninger	1042	1086	998
Sum kostnader	71779	69547	64887
Resultat	-4906	-592	3283

Kilde: NIA, Proff.no

Vi tar naturlig nok ikke med tilskudd fra Tinn kommune når temaet er «inntekt produksjonen ved NIA tilfører den lokale økonomien i Tinn kommune». Likevel må dette også anses som betaling for leverte tjenester fra NIA til samfunnet (på lik linje med statlige og fylkeskommunale tilskudd), og de kommunale tilskuddene inngår i verdien av produksjonen ved NIA. Medregnet kommunale tilskudd var produksjonsverdien nær 69 millioner kroner i 2019. Som vi ser av tabell 4.12 bidrar tilskuddet til å redusere eller fjerne årlige underskudd.

Siden verdiskaping henger sammen med produksjonsverdien – den er egentlig lik produksjonsverdi minus vareinnsats, bør vi ikke se bort fra det kommunale tilskuddet når vi ser på verdiskaping. Verdiskaping kan noe forenklet defineres som lønnskostnader + økonomisk resultat før skatt. For regnskapsåret vil dette si ca. 22,5 millioner kroner når vi ikke regner med tilskuddet fra kommunen, men nærmere 26,4 mill. kr. dersom vi hadde regnet det med.⁴

De indirekte virkningene av omsetningen ved NIA i form av lokale underleveranser og lokalt forbruk av lønnsinntekter for ansatte ved NIA og underleverandører (induserte virkninger) er vanskelig å beregne uten å gå dypere inn i leverandørstruktur, ansattes bosteder mm. Som et grovt estimat kan vi anvende Menons estimat på forholdet mellom direkte og indirekte verdiskaping (hvor indirekte virkninger kun omfatter underleveranser). Menons beregninger gir 24 øre i indirekte verdiskaping per krone direkte verdiskaping.

En samlet omsetning på 69,5 millioner kroner inklusive kommunale tilskudd i 2019 gir etter denne beregningsmetoden 16,5 millioner kroner i indirekte virkninger i form av avledet etterspørsel, og tilsvarende 15,4 millioner kroner dersom vi ser bort fra det kommunale tilskuddet for 2019.

⁴ Medregnet tilskuddet fra kommunen på 3 589 000 kr i 2019 blir jo verdiskapingen 3 589 000 kr høyere.

4.10.2 Omsetning og verdiskaping generert utenom NIA

Metode: regneeksempler

Vi tar her utgangspunkt i et anslått tall på 55 000 unike besøkende i 2019 (se avsnitt 4.1.1). Siden vi ikke har særlig mye kunnskap om de besøkende ved NIA, må vi anvende den alternative framgangsmåten som ble skissert i avsnitt 2.3.4.

Dette blir i praksis å framstille regneeksempler, hvor det er gitte rammer (beskrankninger) i form av antall ankomster (overnattende og dagsbesøkende) til Tinn i 2019 (213 000, se tabell 4.5), samt antall unike besøkende totalt ved NIA i 2019 (stipulert til 61 000, herav 6 000 gruppebesøkende som antas å ha NIA som hovedmål for reisen). Vi vil understreke at vi ikke har hatt tilgang til besøkstall ved NIA fordelt på sesong, kun på årsbasis.

Vi splitter først turistbesøket (antall ankommende turister) i Tinn i segmenter etter sesong, nordmenn/utlendinger (kun for kommersielle overnattinger) og overnattingsform. Deretter gjøres anslag for hvert enkelt segment på andelen som antas å ha besøkt NIA i løpet av 2019. Dette skal til sammen utgjøre 61 000 besøkende, noe som førøvrig utgjør 28,6 prosent av alle ankomne besøkende til Tinn i 2019.

4.10.3 Antall besøkende som kan ha NIA som hovedgrunn

Neste skritt er å anslå andelen besøkende innen hvert segment som kan antas å ha besøket på NIA som hovedformål for reisen til Tinn (tabell 4.13). De tre kolonnene til venstre i tabell 4.13 viser at vi antar at de fleste tilreisende NIA-besøkende er nordmenn og utlendinger som overnatter på hoteller, camping eller hyttegrender, samt dagsbesøkende til Tinn fra hjemsted eller fra overnattingssted utenfor Tinn kommune.

Vi antar at besøkende som har NIA som hovedgrunn til besøket i Tinn begrenser seg til sommerturister (mai – oktober) med kommersiell overnatting og til dagsturister, sistnevnte hovedsakelig i sommerhalvåret. I de fire kolonnene til høyre har vi anslått andel besøkende med NIA som reisegrunn i to alternativer og dermed også fått fram antallet slike besøkende.

I det forsiktige alternativet anslår vi at 39 prosent av de besøkende ved NIA (de tilreisende) har NIA som hovedgrunn, og i det optimistiske alternativet 62 prosent. Antallet i hvert alternativ legges til grunn i beregning av genererte inntekter i neste avsnitt.

Hva er kulturminner egentlig verdt?

Tabell 4.13: Anslag antall NIA-besøkende innen hvert segment som antas å ha NIA som hovedgrunn for å reise til Tinn 2019. Henholdsvis «optimistisk alternativ» og «forsiktig alternativ».

	Beregnet antall ankomne besøkende 2019 til Tinn	Antatt omfang av besøk ved NIA		Antatt omfang med NIA som hovedgrunn – «Optimistisk alternativ»		Antatt omfang med NIA som hovedgrunn – «Forsiktig alternativ»	
		Antatt andel i %	Beregnet antall	Andel %	Beregnet antall	Andel %	Beregnet antall
Nordmenn hotell/camping vinter	9 567	5	478	0	0	0	0
Nordmenn hotell/camping sommer	34 365	43	14777	60	8866	30	4433
Utlendinger hotell/camping vinter	7 751	8	620	0	0	0	0
Utlendinger hotell/camping sommer	15 091	45	6791	70	4754	50	3395
Hytteturister vinter	43 459	4	1738	0	0	0	0
Hytteturister sommer	32 785	10	3278	0	0	0	0
Dagsbesøkende vinter	18 200	15	2730	10	273	10	273
Dagsbesøkende sommer	46 000	47	21620	75	16215	45	9729
Dagsbesøkende gruppereisende med NIA som hovedmål	6 000	100	6000	100	6 000	100	6000
Sum	213 217		58033	62,2	36108	39,1	23831

4.10.4 Generert forbruk, verdiskaping etc.

Tall for turistenes forbruk totalt under oppholdet i Tinn er hentet fra tabell 3.8. Vi har fra disse tallene fratrukket antatt forbruk ved NIA under oppholdet, med bakgrunn i følgende: Menonrapplortens anslag på dette er 262 kr per person i 2015, tilsvarende 290 kr i 2019.

Ved å multiplisere anslått antall besøkende med beregnet samlet forbruk under oppholdet, finner vi (tabell 4.14) i det optimistiske alternativet at NIA genererte et forbruk på ca. 21 millioner kroner i Tinn utenom det de bruker på NIA, og tilsvarende 12,3 millioner i det forsiktede alternativet .

Tabell 4.14: Beregnet total turistforbruk i Tinn 2019 relatert til besøk ved NIA. Henholdsvis «optimistisk alternativ» og «forsiktig alternativ».

Forbruk	Forbruk per besøkende under oppholdet, utenom NIA	Optimistisk alternativ		Forsiktig alternativ	
		Antall med NIA som hovedgrunn	Beregnet forbruk millioner kroner	Antall med NIA som hovedgrunn	Beregnet forbruk millioner kroner
Nordmenn hotell/camping vinter	4189	0	0	0	0,0
Nordmenn hotell/camping sommer (mai-okt.)	1413	8866	12,5	4433	6,3
Utlendinger hotell/camping vinter	4189	0	0,0	0	0,0
Utlendinger hotell/camping sommer	1413	4754	6,7	3395	4,8
Hytteturister vinter	1443	0	0,0	0	0,0
Hytteturister sommer	1023	0	0,0	0	0,0
Dagsbesøkende vinter	258	273	0,1	273	0,1
Dagsbesøkende sommer	72	16215	1,2	9729	0,7
Dagsbesøkende gruppereisende med NIA som hovedmål	72	6000	0,4	6000	0,4
Sum		36108	20,9	23831	12,3

Vi anvender videre samme andel verdiskaping (av omsetningsverdien) som det Menon fant i 2015 for hele turismen i Tinn, der ga en direkte omsetning på 310 millioner kr en verdiskaping på 97 millioner i direkte virkninger og 23 millioner kr i indirekte virkninger (underleveranser).

Anvendt på tallene fra tabell 4.5, finner vi en direkte verdiskaping på 6,5 millioner i det optimistiske alternativet (1,5 millioner i indirekte verdiskaping). I det forsiktige alternativet finner vi 3,8 millioner kroner i direkte verdiskaping og 0,9 millioner i indirekte.

4.10.5 Sysselsettingsvirkninger

Vi har valgt å ikke beregne sysselsettingseffekter av omsetning utenfor NIA eksplisitt, fordi tallgrunnet er såpass tynt. Dersom vi anvender forholdstall mellom meromsetning og generert sysselsetting fra Menonrapporten, finner vi i det optimistiske alternativet 16 sysselsatte og i det forsiktige alternativet 9,5 direkte sysselsatte (henholdsvis 1,5 og 1 indirekte sysselsatt).

4.11 Oppsummering ringvirkningsanalyse

Målet med denne ringvirkningsanalysen har vært å se om det er mulig å skille ut de økonomiske ringvirkningene kulturmiljøet på Rjukan skaper. Gjennom å benytte sesongstatistikker hvor det antas at de fleste som besøker kulturmiljøet kommer om sommeren, og ved å benytte konservative anslag på at av de som kommer så er det 39% som skal oppleve kulturmiljøet, ble ringvirkninger beregnet med bakgrunn i dette. Besøkstall fra NiA ble samlet inn, og det ble tatt høyde for en viss grad av dobbelttelling da flere av attraksjonene på Rjukan faller inn under NIA-paraplyen. Videre er tilskudd fra stat, fylke og kommune tatt inn i analysen.

Dette viser at for Rjukan er det mulig å gjennomføre en ringvirkningsanalyse med bakgrunn i kulturmiljøet, og at kulturmiljøet har positive økonomiske virkninger for lokalsamfunnet Rjukan.

5 Konklusjon og diskusjon

I denne rapporten har vi undersøkt muligheten for å benytte rammeverket «samlet økonomisk verdi» i to urbane områder i Vestfold og Telemark Fylkeskommune for å se om det vil være mulig å kunne benytte disse metodene i et eventuelt fremtidig saksbehandlingssystem.

For metodene hedonisk boliganalyse og betinget verdsettingsmetode- og ringvirkningsanalyse så vi at det lot seg gjøre med det datamateriale som er tilgjengelig. Dersom dette skal utvikles til et mer permanent saksbehandlingsverktøy for fylkeskommuner vil det måtte gjennomføres flere systematiske analyser, jf. kap. 3.3.3, og det vil også være fornuftig å teste ut om man vil kunne trekke ut ringvirkningene av forskjellige former for kulturmiljøer ut over det vi har undersøkt på Rjukan.

Det er vår klare oppfatning og anbefaling at det er tilstrekkelig grunnlag til å gå videre med et hovedprosjekt. Anbefalingen er todelt. For det første vil det styrke fylkene og kommunenes saksbehandling. Mange deler av forvaltningen benytter nettopp denne form for argumentasjon når man saksbehandler, og det er nærmest unntaket mer enn regelen å ikke benytte samfunnsøkonomiske analyser. For det andre viser dette prosjektet at grunnlaget for å kunne etablere et saksbehandlingsverktøy er tilstede, selv om det krever en del innsats. I det følgende vil vi beskrive hva og hvordan vi ser for oss at dette kan gjennomføres.

5.1 Hedonisk prismodell og betinget verdsettingsmetode

Dette prosjektet har gjennomført en hedonisk prisanalyse for NB!-områdene i Sandefjord ved å benytte et datasett fra Norsk eiendomsdata AS sammen med kart fra blant annet Askeladden (Riksantikvarens database over kulturmiljøer i Norge) som er Riksantikvarens database over kulturmiljøer i Norge.

I datasettet var det informasjon om over 4000 salg av eiendommer i Sandefjord. Datasettet ble vasket for enheter med gale eller manglende data. Deretter ble det justert slik at analysen sammenlignet mest mulig «like» boliger med utgangspunkt i Murbyen i Sandefjord sentrum. Dette utgjorde informasjon om litt over 600 salg. Den store reduksjonen ble gjort fordi NB!-området i Sandefjord sentrum i hovedsak består av 3 etasjes jugend og nyklassiske murgårder, hvor leilighetene befinner seg i andre og tredje etasje, mens første etasje i hovedsak er næringslokale – altså et relativt spesifikt segment av markedet.

Gjennom tilpasningen av datasettet ble det gjennomført ulike oppsett av en regresjonsanalyse. Den modellen som analysen endte opp med viser at det er en positiv betalingsvillighet for å bo i en bolig med kulturminneverdi, i dette tilfelle i NB!-områder i Sandefjord. Vi vil understreke at selv om denne analysen viser at betalingsvilligheten er opp til 3200 kr pr m² for nettopp dette, er dette tallet høyst veiledende og kan ikke leses direkte på denne måten. Datagrunnlaget er relativt begrenset, med noen tilleggsutfordringer, og det er derfor viktig at resultatene tolkes med varsomhet. Ved en test av modellen på et annet segment av markedet (eneboliger, rekkehus og tomannsboliger) fikk en imidlertid samme samvariasjon.

Dette prosjektet viser at det er mulig å gjennomføre hedoniske analyser i urbane byområder i Vestfold og Telemark fylkeskommune, og at det ser ut til at det er en klar samvariasjon mellom lokalisering til områder med vernestatus og oppnådd pris ved salg. Prosjektets

rammer begrenser imidlertid mulighetene for å forfølge noen av de utfordringene som denne typen modell støtter på. For videre forskning og eventuell utvikling av metodikken til et verktøy for forvaltningen er følgende punkter særlig relevant å belyse:

- Et prosjekt bør avgjøre hvor stort eller lite et (by)område kan være før det ikke er forsvarlig å gjennomføre en slik analyse, det vil si hvor mange salg en trenger for å ha en robust modell. Dette henger også sammen med hvordan en skal velge ut de *enhetene* som er sammenlignbare, det vil si at man sammenligner epler med epler og ikke epler med bananer.
- For å få et robust datamateriale kan en løsning være å supplere med data fra andre områder. Eksempelvis kan det være at en kan benytte data fra Larvik sentrum som tillegg når en skulle sjekke Sandefjord sentrum. Eller hvis en skulle teste på et område X km fra sentrum i Larvik kunne en benyttet data fra områder X km fra sentrum i Tønsberg. Kjennetegn for å sammenligne like enheter vil dermed være på *områdenivå*, ikke på enhetsnivå.
- Det bør testes om andre kjennetegn som ikke er med i denne analysen er relevante. Ved å koble mot andre registre kan en for eksempel etablere variabler for avstand til nærmeste vernet bygning, antall vernede bygninger innenfor X antall meter, avstand til kollektivknutepunkt, avstand til trafikkert vei, skolekrets, avstand til sjø eller grøntområde osv. Dette er variabler en kan anta kan innvirke på boligpris.
- Selve regresjonsmodellen må justeres. Det er mange varianter som kan fungere, og de fleste variabler kan justeres. For eksempel en begrensning på byggeåret av leilighetene brukt fordi en kan anta at de som er interessert i nybygg utgjør et annet markedssegment enn de som vurderer å kjøpe leilighet i Murbyen. Men istedenfor en cut-off-grense kunne denne begrensningen vært at byggeåret var X år før salgsåret. Samvariasjon mellom variablene medfører også at det ikke er gitt hvilke variabler en skal ha med i modellen. Det kan være at det er formålstjenlig å ha flere ulike modeller slik at en kan belyse verdsettingen på flere standardiserte måter.

Videre utvikling av metodikken bør ha som mål å tilrettelegge en standardisert metode som kan fungere som et saksbehandlingsverktøy i situasjoner der en trenger å verdsette områder eller bygninger i forhold til vern/ikke-vern. Slike regresjonsanalyser vil imidlertid kreve noe trening for å kunne benyttes som saksbehandlingsverktøy. Og ikke minst vil det kreve en del fagkunnskap for å tolke resultatene.

Det var planlagt å intervju eiendomsmeglere og andre aktører i eiendomsmarkedet for å underbygge funnene i den hedoniske analysen i dette prosjektet. Det var liten eller ingen interesse for å stille til intervju i dette prosjektet. Oppgitt grunn var at de ikke ønsket at markedsinformasjon som de anså som verdifull skulle bli delt med andre. Et videre arbeid vil ha en noe lenger tidshorison enn dette forprosjektet og dermed kan en bruke mer tid på kommunikasjon for å få eiendomsmeglere og eiendomsaktører som informanter.

Betinget verdsetting

I dette prosjektet har vi så vidt diskutert muligheten for å gjennomføre betinget verdsetting av bygninger i urbane områder som normalt ikke omsettes i et marked, og hvordan dette kan løses i et hovedprosjekt. Slik vi ser det hører det sammen med de to andre analysene, slik at man får belyst betalingsvilligheten også for de bygningene som ikke omsettes. Man kan argumentere for at disse fanges opp i ringvirkningsanalysen, men vi mener likevel at det

vil være riktigere å også ha med «prisen» av disse, på samme måte som man har med prisen av boligene i den hedoniske prisanalysen. Dersom man gjør en grundig jobb her, vil man trolig ende opp med en form for priskatalog som vil kunne prisjusteres i flere år fremover og også være til glede for andre deler av kommunal og fylkeskommunal saksbehandling ut over kulturmiljøforvaltningen.

5.2 Ringvirkningsanalyse

Dette prosjektet var et forprosjekt som er preget av relativt knappe ressurser hvor vi ønsket å teste flere metoder. Ringvirkningsanalysen som ble gjennomført bygget derfor på en eksisterende ringvirkningsanalyse som ble laget for vinterdestinasjonen Rjukan Gaustablikk, slik at vi kunne se at data var mulig å hente ut. Videre kunne vi hente ut oppdatert informasjon fra vårt eget virksomhetsregister.

Det var også viktig for analysen å få tak i data som kunne direkte føres tilbake til selve kulturmiljøet, og det ble gjort ved å hente inn regnskapstall fra NIA. Med andre ord viser dette prosjektet at dersom denne formen for analyser skal benyttes i saksbehandling i fylkeskommuner og kommuner må kulturmiljøet være klart definert, det må være satt av tilstrekkelig ressurser til ringvirkningsanalysen, og det er viktig å ha tilgang på tilstrekkelig statistikk og tallgrunnlag for å kunne gjennomføre denne type analyser.

NIA er et museum som omfatter verdensarvstedene på Rjukan-Notodden og det er således relativt enkelt å hente ut regnskapstall for Rjukan. Et fremtidig prosjekt bør teste ut i hvilken grad andre typer kulturmiljøer som ikke har verdensarvstatus, og som ikke er like avgrenset som Rjukan, er like egnet for ringvirkningsanalyser. I forbindelse med kulturmiljøfredningene av Skudeneshavn, Levanger og Henningsvær har det vært gjennomført ringvirkningsanalyser som har basert seg på erfaringstall og gjennomsnittbetraktninger. Dersom man skal lage et saksbehandlingsverktøy kan mye imidlertid tale for å gå litt mer i dybden og undersøke dette nærmere med eksempelvis spørreundersøkelser i kulturmiljøene slik at man har et noe grundigere fundament for analysene.

Referanser

- Ahlfeldt, M.G., Maennig (2010). Substitutability and Complementarity of Urban Amenities: External Effects of Built Heritage in Berlin. *Real Estate Economics* vol. 38 issue 2, page 285-323
- Ahlfeldt, M.G.; Holman, N. (2018). Distinctively different: a new approach to valuing architectural amenities. *The economic journal* feb.2018 vol.128, issue 608, page 1-33. ISSN 0013-0133
- Champ, P.A, Boyle K. J, Brown, T.C (2003). *A Primer in Non-Market Valuation*, Kluwer Academic Publisher
- DFØ (2018). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser* Oslo: Direktoratet for økonomistyring
- Dybedal, P. (2005). Ringvirkninger av reiseliv i Buskerud, Telemark og Vestfold. *TØI-rapport 780/2005*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Dybedal, P. (2016). Reiselivets økonomiske betydning for Hol kommune. *TØI arbeidsdokument 50847*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Dybedal, P. (2017). Reiselivets økonomiske betydning for Trysil kommune. *TØI arbeidsdokument 51158*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Gierløff, C.W. Magnussen, K. mfl. (2017). *Verdien av kulturarv*. Oslo: Menon (2017/72).
- IN (2019). *Turistundersøkelsen, kultur som en del av turismen i Norge sommersesongen 2018* Turistundersøkelsen (visitnorway.com), Innovasjon Norge.
- Klima- og miljødepartementet (2014). *Nominasjonsdokument Rjukan - Notodden Industriarv*, Oslo : Klima- og Miljødepartementet
- KMD (2020). *Nye mål i kulturmiljøpolitikken. Engasjement, bærekraft og mangfold*. Meld. St. 16 (2019 – 2020). Oslo: Klima- og Miljødepartement
- KMD (2022). *Regjeringens reguleringsplanveileder*
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/reguleringsplanveileder/id2609532/?ch=6>
s. 34, lesedato 27.05.2022.
- Kulturminnesøk (2022). Kulturminnesøk.no: [Kart - Kulturminnesøk \(kulturminnesok.no\)](https://kulturminnesok.no)
[\(lesedato2022\)](#)
- Lawton, R.F., mfl. (2021). *Heritage and the value of place*. Simetrica. Jacobs for Historic England. London: Simetrica
- Lazrak, F.N (2014). The market value of cultural heritage in urban areas:. *Journal of Geographical Systems* vol16, ss. 89-114.
- Lovdata (1979). *Lov om kulturminner*
- Lovdata (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan og bygningsloven)*
- Lovdata (2017). *Forskrift om konsekvensutredning*
- M-1941 (2022). *Miljødirektoratets Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø* Oslo: Miljødirektoratet
- MD (2005). *St. Meld. St. 16 (2004-2005). Leve med Kulturminner*. Oslo: Det kongelige Klima- og miljødepartement

Hva er kulturminner egentlig verdt?

- MD (2013). Meld. St. 35 (2012-2013). Framtid med fotfeste. Kulturminnepolitikken. Det kongelige miljødepartement
- MD (2019-2020). Meld.St.16 (2019-2020) Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold Oslo: Klima- og miljødepartementet
- Miljødirektoratet (2022). [Sammenstille konsekvenser for alle klima- og miljøtema - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no)
- Navrud, S., Ready, R.C. (2002). *Valuing Cultural Heritage*. Edward Elgar.
- Norges verdensarv (2022). Norgesverdensarv.no: [Enestående Universelle Verdier - Norges Verdensarv \(lesedato 2022\)](https://www.norgesverdensarv.no)
- NVE (2006). Kulturminner i norsk kraftproduksjon: en evaluering av bevaringsverdige kraftverk (KINK) Oslo: Norges vassdrags- og energidirektorat
- Redden, R., & Crawford, R. H. (2021). Valuing the environmental performance of historic buildings. *Australian Journal of Environmental Management*, vol. 28, no. 1, pp. 59-71
- Regjeringen (2014). Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging.
- Regjeringen (2018). Reguleringsplanveileder. [Reguleringsplanveileder - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)
- Regjeringen (2019). Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Kongelig resolusjon 14. mai 2019 [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023 \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no)
- Regjeringen (2021). Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet- klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, Rundskriv T-2/16, Oslo Klima – og miljødepartementet.
- Riksantikvaren (2009). Kulturhistorisk stedsanalyse, en veileder i bruk av DIVE. Oslo: Riksantikvaren
- Riksantikvaren (2015). Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer, Oslo: Riksantikvaren.
- Riksantikvaren (2015). [Rjukan-Notodden industriarv - Riksantikvaren](https://www.riksantikvaren.no) Oslo: Riksantikvaren
- Riksantikvaren (2020). [Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse på Agder - Kulturminner- kulturmiljøer-og-landskap.-Planlegging-etter-plan-og-bygningsloven.-Versjon-des-2020.pdf \(riksantikvaren.no\)](https://www.riksantikvaren.no) Oslo: Riksantikvaren
- Riksantikvaren (2021a). Riksantikvarens NB! Register, [NB!registeret - Kulturmiljø av nasjonal interesse i byer og tettsteder - Riksantikvaren \(lesedato 2022\)](https://www.riksantikvaren.no)
- Riksantikvaren (2021b). Håndbok for lokal registrering, revidert utgave 2021, Oslo: Riksantikvaren.
- Riksantikvaren (2021c). Riksantikvarens strategi og faglige anbefalinger for by- og stedsutvikling. Oslo: Riksantikvaren
- Riksantikvaren (2022a). Riksantikvarens ordliste: <https://www.riksantikvaren.no/ordlister-med-ordforklaringer-bokmal/#n-bm>
- Riksantikvaren (2022b). Riksantikvaren.no: [NB!-registeret \(arctgis.com\) \(lesedato 2022\)](https://www.riksantikvaren.no)
- Sandefjord kommune (2018). Kartlegging av verdifulle kulturmiljøer, i og nær Sandefjord sentrum Sandefjord: Sandefjord Kommune
- Sandefjord kommune (2019). Kommuneplan Sandefjord kommune Sandefjord: Sandefjord Kommune
- Sandefjord kommune (2021). Planprogram byutvikling, planprogram for byutvikling i Sandefjord sentrum Sandefjord: Sandefjord Kommune

Sandefjord kommune (2022). [Sandefjord - Kart \(lesedato 2022\)](#)

Sørvig, Ø. S. og E. K. Iversen (2016). Ringvirknings- og verdiskapingsanalyse av reiselivet i Tinn. Menon-publikasjon nr. 3/2016.

Vestfold og Telemark fylkeskommune (2019). [Vestfold og Telemark fylkeskommune - Vedtatte planer og strategier \(vtfk.no\)](#) Skien: Vestfold og Telemark fylkeskommune

World heritage (2022). Worldheritage.gsu.edu: <https://worldheritage.gsu.edu/outstanding-universal-value/> (lesedato 2022)

TØI er et anvendt forskningsinstitutt som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet driver forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, bøker, seminarer, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forskningssamarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, ITS, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transportbehov og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
0349 Oslo
Norge

E-post: toi@toi.no

Kontoradresse:

Forskningsparken
Gautstadalléen 21.

Telefon: 22 57 38 00

Hjemmeside: www.toi.no

